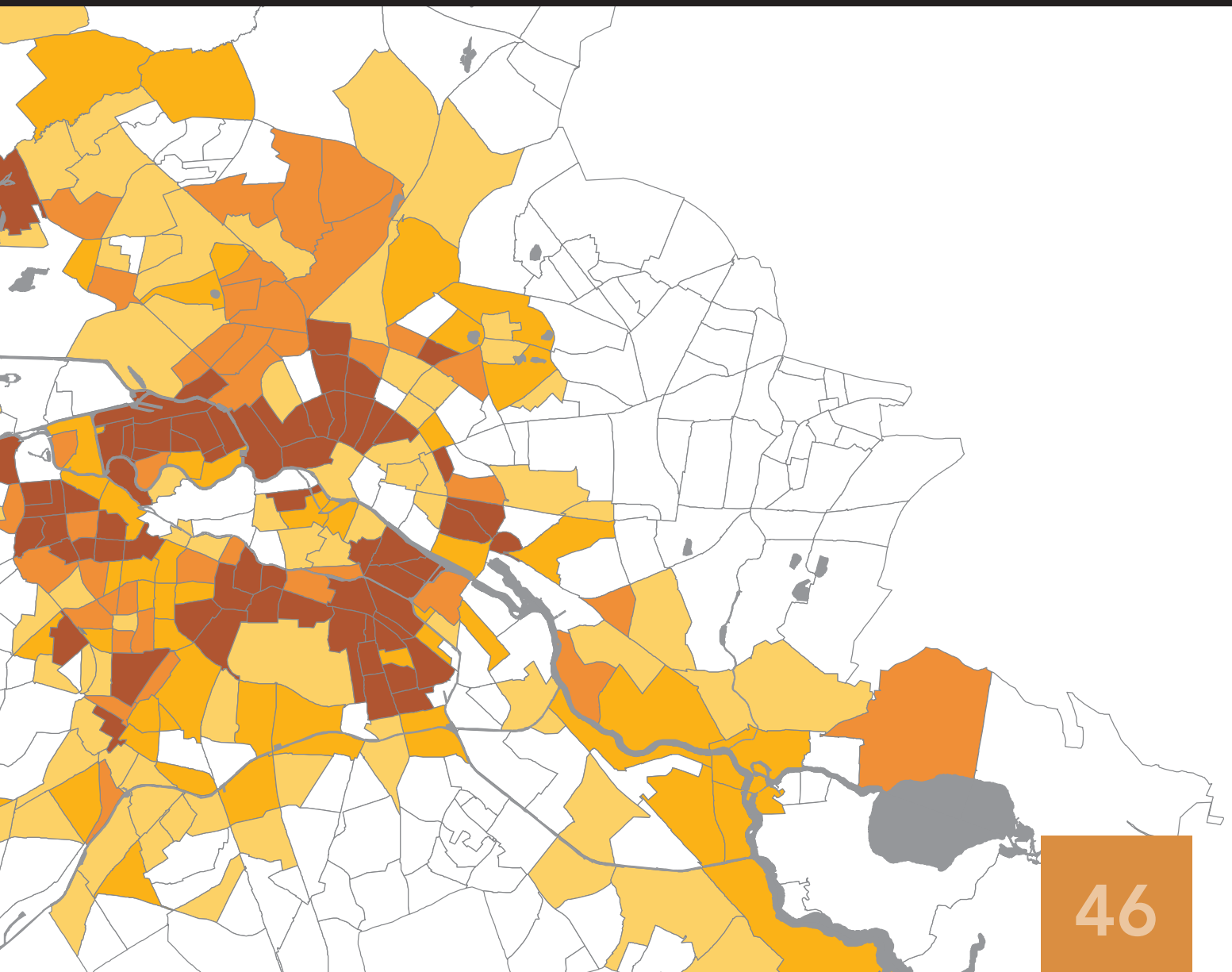


Michael Färber

Energetische und Soziale Problemlagen in Berlin

Eine GIS-gestützte Untersuchung von energieeffizienter Wohngebäudesanierung
im Hinblick auf sozioökonomisch schwache Gebiete



GRAUE REIHE DES
INSTITUTS FÜR STADT- UND REGIONALPLANUNG
Technische Universität Berlin

FORUM STADT- UND REGIONALPLANUNG E.V.
Herausgeber der Schriftenreihe

Heft 46
Berlin 2013

Die Beiträge der Grauen Reihe dienen der zeitnahen Publikation von Arbeiten im Internet, die aktuelle wissenschaftlich oder planungsbezogen relevante Themen angehen und sich mit unterschiedlichen Positionen in Politikbereichen der Stadt- und Regionalplanung, Stadtgeschichte und Stadtentwicklung, des Wohnungswesens und des Planungs- und Baurechts auseinandersetzen. In dieser Reihe finden Sie u. a. Diplomarbeiten, Tagungs- und Veranstaltungsdokumentationen oder Forschungsberichte.

HERAUSGEBER DER GRAUEN REIHE
Forum Stadt- und Regionalplanung e.V.
c/o Institut für Stadt- und Regionalplanung
Sekretariat B7
Hardenbergstr. 40a, 10623 Berlin
▷ www.isr.tu-berlin.de

VERLAG UND VERTRIEB
Universitätsverlag der Technischen Universität Berlin
Universitätsbibliothek im VOLKSWAGEN-Haus
Fasanenstraße 88, 10623 Berlin
▷ publikationen@ub.tu-berlin.de

LAYOUT
Michael Färber

TITELBILD
GIS-Darstellung zur Geschosswohnungsbauverteilung in Berlin, von Michael Färber

Die Daten- und Kartengrundlage aller im Dokument verwendeten Karten basieren auf dem Informationssystem Stadt und Umwelt (ISU) und wurden mit freundlicher Unterstützung von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin zur Verfügung gestellt.

PRODUKTION UND UMSCHLAGGESTALTUNG
Thomas Rutschke
Publikationsstelle
Institut für Stadt- und Regionalplanung
▷ publikationen@isr.tu-berlin.de

Michael Färber

Energetische und Soziale Problemlagen in Berlin

Eine GIS-gestützte Untersuchung von energieeffizienter
Wohngebäudesanierung im Hinblick auf
sozioökonomisch schwache Gebiete

Vorwort

Ich freue mich sehr, dass meine Abschlussarbeit des Studiums der Stadt- und Regionalplanung nun in überarbeiteter Fassung als Onlineveröffentlichung einem breiten Leserkreis zugänglich ist. Zu Beginn aus Interesse an Klimaschutzthemen verfasst, erhält der Themenkomplex der Arbeit im Hinblick auf daraus entstehende Herausforderungen für Städte ungebundene Aufmerksamkeit. Auch meine Erfahrungen nach dem Studium verdeutlichen ein weit über Berlin hinaus gehendes gesteigertes Interesse an Auswirkungen von urbanen Klimaschutzmaßnahmen, deren Vielschichtigkeit und Entwicklungstendenzen noch vielen Studierenden als Forschungsgegenstand dienen werden.

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei meiner Familie und meinen Freunden bedanken, die mich mit ihrem Verständnis und ihrer Hilfsbereitschaft während der zuweilen

intensiv beanspruchenden Erarbeitungsphase dieser Arbeit sehr unterstützt haben. Ebenso geht mein Dank an Frau Prof. Dr. Ursula Flecken vom ISR der TU Berlin sowie an weitere Einrichtungen, deren kompetente Ansprechpartner zum Gelingen beigetragen haben: BBP Bauconsult, degewo, Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung, Investitionsbank Berlin, GESOBAU AG, GEWOBA, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, STADT UND LAND und Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen.

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	XII
----------------------------	-----

KURZFASSUNG	XV
-------------------	----

1. EINLEITUNG..... 1

1.1. Energieeffizienz im Gebäudesektor	1
1.2. Neue Herausforderungen	3
1.3. Thesen, Ziel und Fragestellung.....	4
1.4. Gang der Untersuchung.....	6
1.5. Methodik und Datenerhebung.....	8
1.5.1. Experteninterviews.....	8
1.5.2. Datenerhebungsbogen	8
1.5.3. Räumliche Daten.....	9
1.6. Einschränkungen und Grenzen der Arbeit.....	12
1.6.1. Einschränkungen inhaltlicher Art.....	12
1.6.2. Einschränkungen aufgrund Erhebungsmethoden.....	12
1.6.3. Einschränkungen aufgrund der Datenbasis	13

2. ENERGETISCHES SANIEREN IM MIETWOHNUNGSBESTAND15

2.1. Definition energetische Sanierung	15
2.2. Zielsetzungen der lokalen Berliner Politik.....	16
2.2.1. Lokale Agenda 21 Berlin	16
2.2.2. Berliner Landesenergieprogramm (LEP)	17
2.2.3. Berliner Energiekonzept (ENK) 2020	17
2.2.4. Klimaschutzvereinbarungen	17
2.2.5. Zwischenfazit	18
2.3. Gesetzliche Instrumente und Förderung für Energieeinsparung.....	18
2.3.1. Geschichtlicher Abriss von Energieeinsparungsgesetzen.....	19
2.3.2. Die Energieeinsparverordnung 2009 (EnEV 2009).....	21
2.3.3. Staatliche Förderung und energetische Sanierung	23
2.3.4. Berliner Gesetze zur Energieeinsparung.....	26
2.3.5. Zwischenfazit	27

2.4.	Energetische Sanierung aus Sicht der Eigentümer	29
2.4.1.	Anteil der Eigentümer am Wohnungsbestand	29
2.4.2.	Private Vermieter	29
2.4.3.	Kommunale Wohnungsunternehmen	31
2.4.4.	Genossenschaften	32
2.4.5.	Beziehung zwischen Vermieter und Mieter	33
2.4.6.	Zwischenfazit	36
2.5.	Haushalte im Niedrigeinkommensbereich	37
2.5.1.	Haushalte mit staatlicher Unterstützung	40
2.5.2.	Haushalte im Niedrigeinkommensbereich ohne staatliche Unterstützung	41
2.5.3.	Berliner Haushalte im Niedrigeinkommensbereich	41
2.5.4.	Kommunale Vorschriften für die Kosten der Unterkunft	42
2.5.5.	Zwischenfazit	43
2.6.	Schlussfolgerungen für die energetischen und sozialen Problemlagen in Berlin	43
3.	MIETERBEZOGENE HANDLUNGSANSÄTZE	49
3.1.	Einleitung	49
3.2.	Wohngeld und Kosten der Unterkunft	50
3.2.1.	Wohngeld	50
3.2.2.	Kosten der Unterkunft	50
3.3.	Energiearmut als Handlungsgegenstand	51
3.4.	Soziale Stadt	51
3.5.	Sanierungsgebiete	52
3.6.	Zusammenfassung	53
4.	VERORTUNG DER ENERGETISCHEN UND SOZIALEN PROBLEMLAGEN IN BERLIN	55
4.1.	Typologisierung der Berliner Wohngebäudestruktur	55
4.1.1.	Energieeinsparpotenzial im Berliner Wohnungsbestand	55
4.1.2.	Solare Stadtraumtypen für den Gebäudebestand	60
4.1.3.	Verteilung des Berliner Geschosswohnungsbestandes	61
4.1.4.	Einschränkungen der Stadtraumtypen	80
4.1.5.	Zusammenfassung - Dominierende Geschosswohnungsbautypen	80
4.2.	Energetische Problemlagen	82
4.2.1.	Auswertung der Datenerhebung	82
4.2.2.	Expertenmeinungen zu Sanierungskosten	87
4.2.3.	Verteilung der Kosten energetischer Sanierungen	88

4.3.	Sozioökonomische Problemlagen	91
4.3.1.	Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2009	92
4.3.2.	Ableitungen aus dem Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2009.....	93
4.4.	Energetische und Sozioökonomische Problemlagen	95
4.4.1.	Problemlagen im Gebiet „Neukölln“	97
4.4.2.	Problemlagen im Gebiet „Mitte“	98
4.4.3.	Problemlagen im Gebiet „Spandau“	99
4.5.	Zusammenfassung	100
5.	HANDLUNGSEMPFEHLUNG GEBIETSBEZOGENE FÖRDERKULISSE.....	101
5.1.	Beschränkung	101
5.2.	Förderziel.....	101
5.3.	Rechenbeispiel.....	102
5.4.	Förderungsbedingungen	103
6.	FAZIT	105
6.1.	Schlussfolgerungen.....	105
6.2.	Anknüpfungspunkte.....	107
6.3.	Offene Fragen/ Weiterer Forschungsbedarf.....	107
6.4.	Schlussworte	109
	QUELLENVERZEICHNISSE	111
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	116
	TABELLENVERZEICHNIS	117
	KARTENVERZEICHNIS	118
	ANHANG	119

Abkürzungsverzeichnis

AfS-BB	Amt für Statistik Berlin Brandenburg
ABL	Alte Bundesländer
AfA	Absetzung für Abnutzung, steuerrechtlich zu ermittelnde Wertminderung von Anlagevermögen
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BBU	Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V.
BEnSpG	Berliner Energiespargesetz
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BNK	Baunebenkosten
BUND	BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CO ₂	Kohlendioxid, entsteht bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe.
dena	Deutsche Energie-Agentur GmbH
destatis	Statistisches Bundesamt
DGT	Deutsche Gebäudetypologie
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DV	Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V.
EFH	Ein-/ Zweifamilienhäuser
EnEG	Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden – Energieeinsparungsgesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
ENK	Berliner Energiekonzept
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
FinSH	Financial and Support Instruments for Fuel Poverty in Social Housing
FIS-Broker	Online-Flächen-Informationen-System der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin
GdW	Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.
GESIS	Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen (GESIS)
GFZ	Geschossflächenzahl
GHD	Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistungen
GMH	Mehrfamilienhäuser (5-8 Geschosse)
HH	Hochhäuser (über 8 Geschosse)
IBB	Investitionsbank Berlin
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen)

IEKP	Integriertes Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung
ISU	Informationssystem Stadt und Umwelt Berlin
IWU	Institut Wohnen und Umwelt, Darmstadt
k-Wert	frühere Bezeichnung für den U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient)
KdU	Kosten der Unterkunft
KfW	KfW Bankengruppe, früher Kreditanstalt für Wiederaufbau
KG	Kostengruppe
KlimaG	Berliner Klimaschutzgesetz (noch nicht erlassen)
kWh	Einheit Kilowatt pro Stunde oder Kilowattstunde
LEP	Berliner Landesenergieprogramm
MFH	Mehrfamilienhaus bis 4 ½ Geschosse
NBL	Neue Bundesländer
PJ	Petajoule
RH	Reihenhäuser
SenGuV	Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Berlin
SenIAS	Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales
SenStadt	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin
SenWTF	Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen
SRT	Stadtraumtyp
StEP	Stadtentwicklungsplan
U-Wert	Wärmedurchgangskoeffizient
Vhw	Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung
WDVS	Wärmedämmverbundsystem
WSchV	Wärmeschutzverordnung
WE	Wohnungseinheiten
WSV	Wärmeschutzverglasung
WZB	Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

Kurzfassung

Im Rahmen der energetischen Sanierung des Gebäudebestands treten zunehmend Sanierungsobjekte in den Vordergrund, in denen die Wirtschaftlichkeit nur eine geringe oder keine Basis für eine Sanierung hergibt. So stellt der Deutsche Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V. im Kommissionsbericht zum Klimaschutz in der Wohnungswirtschaft fest: *„in Märkten, in denen keine oder nur eine sehr geringe Mieterhöhung erzielbar ist, ist die Gesamtmaßnahme aus Instandsetzung, energetischer und nicht energetischer Modernisierung in der Regel nicht wirtschaftlich“* [DV 2009: 125]. In diesem Zusammenhang kommen besonders Gebäude mit sozio-ökonomisch schwachen Bewohnern in den Fokus zukünftiger Herausforderungen für den Klimaschutz.

Die vorliegende Arbeit untersucht vor dem Hintergrund zunehmender Relevanz von Klimaschutzmaßnahmen die Zusammenhänge von Gebäudebeständen, Sanierungskosten und sozialräumlichen Daten auf räumlicher Ebene am Beispiel Berlin. Über das Zusammenspiel von Gebäudebestand, energetischer Sanierung und sozio-ökonomisch schwachen Mietern werden energetische Problemlagen und soziale Problemlagen identifiziert und miteinander verschränkt und so eine soziale Dimension der energetischen Stadterneuerung erschlossen.

Kapitel 1 – Ausgangspunkt und Herausforderungen

Die Verortung der energetischen und sozialen Problemlagen gilt als leitende Fragestellung der Arbeit, die mit Unterfragen nach den gesetzlichen Bestimmungen, dem Verhältnis zwischen Mieter und Vermieter und den Sanierungskosten strukturiert beantwortet wird.

Der Beispielraum Berlin eignet sich zur Untersuchung aufgrund des großen Altbaubestandes, der hohen Energieverbrauchswerte aufweist, und der sozialen Lage in Berlin. Insbesondere wegen der häufig auftretenden Kombination von Altbaubestand und sozio-ökonomisch schwachen Mietern kann diese Untersuchung wichtige Grundlagen liefern. Zudem verspricht die reichhaltige Datenlage über den Berliner Raum, gute Analysegrundlagen zu liefern.

Die Handhabung der Daten im Berliner Stadtraum erfolgt mit einem Geographischen Informationssystem (GIS) und mit Hilfe von digitalen Daten über die Verteilung der Gebäudeklassen in Berlin und mit Hilfe von Daten der sozialräumlichen Betrachtung Berlins. Karten veranschaulichen diese Daten bzw. die Verteilung im Berliner Stadtraum und dienen der Analyse. Ein Abgleich der in Experteninterviews erhobenen und räumlich verorteten

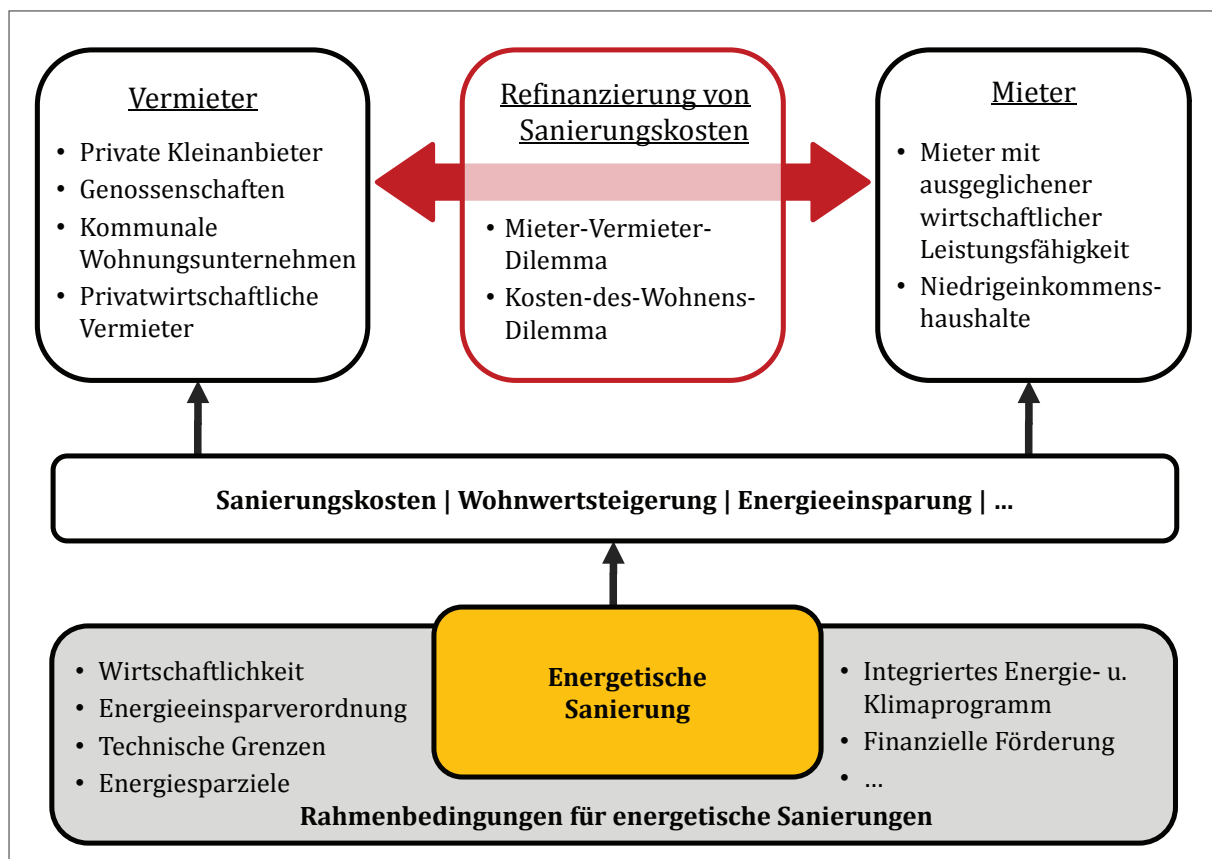
Sanierungskosten mit der sozialräumlichen Betrachtung verortet schließlich energetische und soziale Problemlagen und ermöglicht die Ableitung von Handlungsempfehlungen.

Kapitel 2 – Energetisches Sanieren im Mietwohnungsbestand

Die energetische Sanierung unterliegt einer Vielzahl von Wirkungsbereichen, die im zweiten Kapitel der Arbeit beschrieben werden. Bei der Betrachtung des umfangreichen Wirkungszusammenhangs werden nationale und lokale (bzw. Berliner) Ziele, Politiken, Gesetzeslagen und Instrumente für die Einsparung von CO₂-Emissionen im Wohnungsbestand zusammenfassend dargestellt und auf Wirkungsmöglichkeiten in Bezug auf energetische und soziale Problemlagen bewertet.

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) wird als tonangebendes gesetzliches Instrument für die Vorschriften zur energetischen Sanierung identifiziert, neben dem eine Reihe weiterer Möglichkeiten existieren, um die energetische Sanierung zu beeinflussen. Ein wichtiges Thema bilden in diesem Kontext verschiedene Formen finanzieller Anreize, von denen Interessengruppen unterschiedlich Gebrauch machen. Hier ist als Ergebnis der Untersuchung festzuhalten, dass bezogen auf den kleinteiligen Berliner Wohnungsmarkt im Kontext energetischer und sozialer Problemlagen die privaten Kleinanbieter, die Genossenschaften und die kommunalen Wohnungsunternehmen – auf unterschiedlichen Wegen – flexibler mit daraus resultierenden Herausforderungen umgehen können, als die privatwirtschaftli-

Wirkungszusammenhang der energetischen Sanierung



Eigene Darstellung

chen Vermieter. Die Betrachtung der lokalen Bedingungen zeigt weiterhin, dass in Berlin die Umsetzung von Energiesparzielen in nur wenigen Positionen eine soziale Strategie der energetischen Sanierung verfolgt.

Ebenso wird in diesem Kapitel das Gefüge zwischen Vermieter und Mieter sowie die Situation von Haushalten im Niedrigeinkommensbereich beschrieben und näher auf Wirkungen bezüglich der energetischen Sanierung untersucht. Das Investor-Nutzer-Dilemma (bzw. Vermieter-Mieter-Dilemma) wie auch das Kosten-des-Wohnens-Dilemma sprechen für ein eher schwieriges Verhältnis zwischen den Mietern und Vermietern, das in sozialen Problemlagen aufgrund geringerer Mieterhöhungsspielräume weiter verschärft wird.

Kapitel 3 – Mieterbezogene Handlungsansätze

Aufbauend auf den genannten Rahmenbedingungen werden im dritten Kapitel zur Verfügung stehende Handlungsmöglichkeiten untersucht, die auf die Verbesserung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Bewohner abzielen und als mögliche Problemlösung in energetischen und sozialen Problemlagen in Betracht kommen.

Problematisch ist für die untersuchten Handlungsmöglichkeiten vor allem die eingeschränkte Zielgenauigkeit. So vermisst eine Objektförderung den subjektiven Bezug (in diesem Fall die wirtschaftlich schwachen Mieter), wie auch einer Subjektförderung der Bezug zu einem Objekt (hier die Gebäude mit hohen Sanierungskosten) fehlt. Eine gezielte Stärkung der geringen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit erfordert demnach andere Funktionen einer Förderung. Mit der Entwick-

lung einer Systematik, die die wirtschaftliche Lage der Bewohner einschätzt und die verschiedenen gebäudeabhängigen energetischen Sanierungskosten mit einbezieht, können wichtige Ansätze für eine Förderkulisse gefunden werden.

Kapitel 4 – Verortung der energetischen und sozialen Problemlagen in Berlin

Kapitel vier widmet sich der räumlichen Analyse und erarbeitet mit Hilfe von

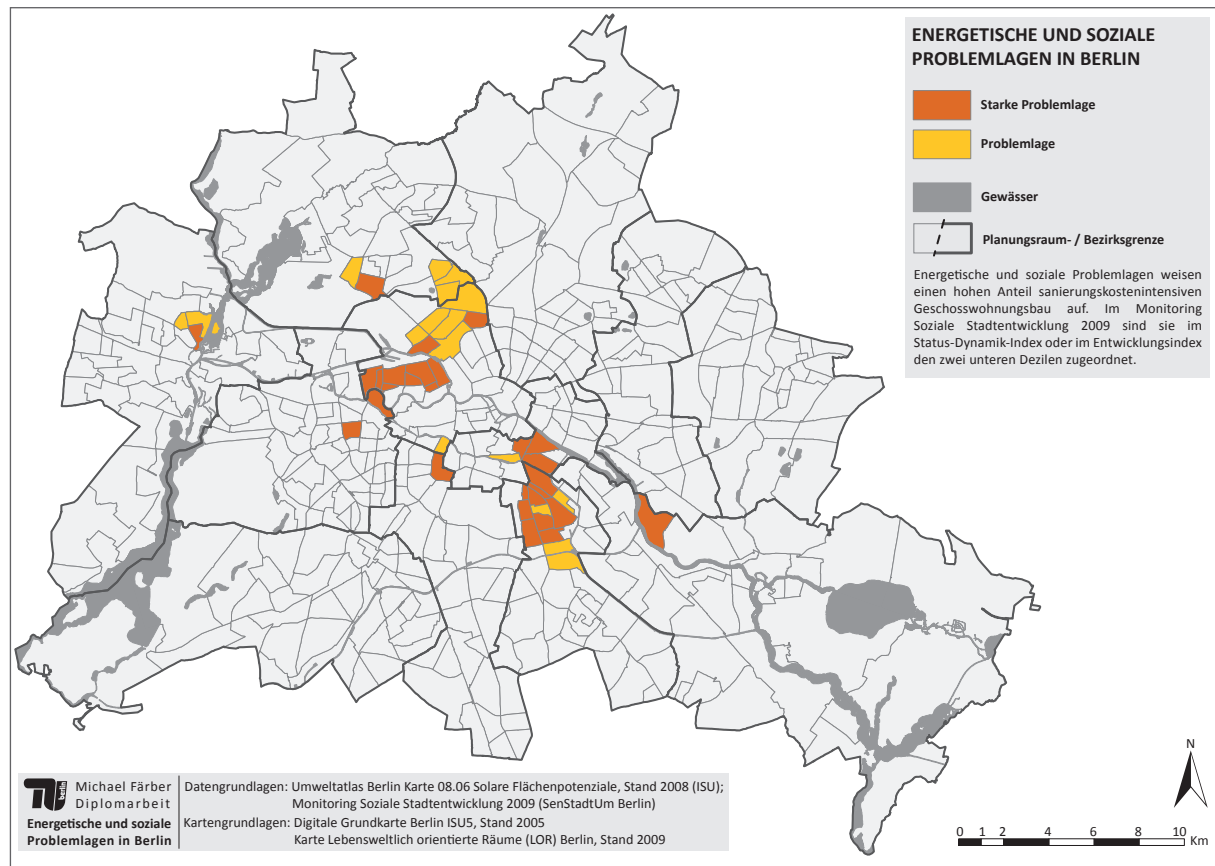
- Daten über die Verteilung des Berliner Geschosswohnungsbaus,
- mit beispielbezogenen Kostendaten zur energetischen Sanierung und
- mit Daten zur sozio-ökonomischen Lage der Einwohner Berlins

eine Verortung von energetischen und sozialen Problemlagen in Berlin.

Für den als „Gründerzeitbau“ bekannten Stadtraumtyp der Blockbebauung der Vorkriegszeit wurden in Expertengesprächen die höchsten Sanierungskosten von 893 €/m² Wohnfläche ermittelt. Gekoppelt mit den räumlichen Daten zeigt die Untersuchung, dass dieser Stadtraumtyp im Vergleich zu den weiteren untersuchten Stadtraumtypen am häufigsten in Berlin und insbesondere in der Berliner Innenstadt vorzufinden ist. Die erhobenen Sanierungskosten anderer Stadtraumtypen sind dem gegenüber geringer und liegen bei mittleren Werten von rund 660 €/m² Wohnfläche.

Für insgesamt 154 der 447 Berliner Planungsräume werden anhand der aggregierten Sanierungskosten (Sanierungskostenfaktor) überdurchschnittlich hohe (energetische) Sanierungskosten angezeigt. Dabei weist die Vertei-

Energetische und soziale Problemlagen



Eigene Darstellung

lung eine Konzentration in den Berliner Innenstadtbereichen auf.

Für den Abgleich der räumlichen Daten zur energetischen Sanierung mit räumlichen sozio-ökonomischen Daten wird das Monitoring Soziale Stadtentwicklung von 2009 verwandt, welches für die Betrachtung der Sozialräume Berlins Daten zu ausgewählten Indikatoren (wie z. B. Arbeitslosigkeit) nutzt. Für 95 der 447 Berliner Planungsräume zeigt das Monitoring Soziale Stadtentwicklung schwierige soziale Eigenschaften auf.

Verschnitten mit den Planungsräumen überdurchschnittlich hoher (energetischer) Sanierungskosten können 44 Planungsräume identifiziert werden, in denen energetische und

soziale Problemlage im Rahmen der energetischen Sanierung anzunehmen sind. Diese verteilen sich in drei großräumigen Gebieten in den Bezirken Neukölln, Mitte und Spandau.

Kapitel 5 - Handlungsempfehlungen

Aus den Ergebnissen der Analyse der räumlichen Verteilung von Kosten energetischer Sanierungen und sozio-ökonomischer Eigenschaften der Bewohner werden im fünften Kapitel Grundlagen für eine gebietsbezogene Förderkulisse in Berlin abgeleitet. Eine beispielhafte Hochrechnung zum finanziellen Umfang einer zielgerichteten Förderung errechnet einen finanziellen Aufwand, der über den Rahmen von bisherigen räumlichen Förderungen wie der Städtebauförderung hinaus reichen würde. Eine Unterstützung der energetischen

und sozialen Problemlagen durch das Absenken der Sanierungskosten auf 660 €/m² beansprucht z. B. über die kommenden 40 Jahre ein jährliches Volumen von 75 Mio. € bzw. insgesamt rund 3 Mrd. € allein für die Problemlagen in Berlin.

Kapitel 6 - Fazit

Die Reflexion der Ergebnisse zu den energetischen und sozialen Problemlagen verbunden mit der skizzierten Förderkulisse verdeutlicht den akuten Sachstand der Problematik. Dies wirft Fragen auf, in wie weit existierende För-

dermittel in den Zeiten des staatlich initiierten Klimaschutzes und in Anbetracht der hohen Zahl zu sanierender Gebäude ausreichen, um weiterhin die soziale Durchmischung der Quartiere sicher zu stellen. So zeigt sich an den energetischen und sozialen Problemlagen, welchen Aufgabenfeldern und zukünftigen Herausforderungen die energetische Sanierung unserer Städte - als Teil globaler Klimaschutzmaßnahmen aber auch als Teil energetischer Stadterneuerung und sozialer Stadtentwicklung - gegenübersteht.

„Beim zweiten Projektaufruf¹, der noch nicht abgearbeitet ist, haben wir uns mit dem wesentlich größeren Thema „Energiegerechte Stadt“ beworben. Vor dem Hintergrund, dass es nicht nur darum gehen kann, neue Stadtteile energiegerecht auszurüsten, sondern den Bestand zu sanieren. Sonst hätten wir am Ende – und da kommen wir von der Energiepolitik wieder zur sozialen Balance – Stadtteile, die wunderbar aufgestellt sind, mit Leuten, die durch Zufall oder weil sie es sich leisten können, in diesen Up-to-date-Immobilien residieren. Sie haben praktisch keine Heizkosten mehr, weil die Gebäude so gut gebaut sind. Wir hätten dann gleichzeitig ganze Stadtteile – und zwar die problematischeren Stadtteile –, wo man in einer Immobilie sitzt, die vielleicht weniger Miete kostet, dafür aber horrend hohe Heizkosten anfallen“ [MERK 2009: 71 f.].

Prof. Dr. Merk, Stadtbaurätin der Landeshauptstadt München

1. EINLEITUNG

1.1. ENERGIEEFFIZIENZ IM GEBÄUDESEKTOR

In der aktuellen Diskussion zur Energiepolitik ist Energieeffizienz ein bestimmendes Thema. Die Gründe dafür liegen in Themen, die mit den Stichworten „Klimawandel“ (vgl. IPCC 2007) und „Endlichkeit der Ressourcen“ (vgl. BMWi 2009) beschrieben werden können. So beschloss der Europäische Rat der Staats- und Regierungschefs im Jahr 2007, dass die Europäische Union (EU) die zusammengekommenen Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um mindestens 20 Prozent gegenüber 1990 senken wird. Dieses Ziel soll durch die Steigerung der Energieeffizienz um 20 Prozent und einer Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energieträger auf 20 Prozent an der Energieversorgung erreicht werden [BMVBS 2009: 69]. Das Integrierte Energie- und Klimaprogramm² (IEKP) der Bundesregierung sieht da-

rauf aufbauend bis 2020 eine Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen um 40 Prozent vor.³

Generell können alle energienutzenden Sektoren den Umgang mit Energie effizienter gestalten. Dazu zählen die Bereiche Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistung (GDH), Haushalte und Verkehr, die zusammengekommen im Jahr 2007 einen Endenergieverbrauch von rund 8.584 PJ^{4,5} erzielten [BMWi 2010]. Ein Fokus der Energiespar- und Energieeffizienzziele sind die privaten Haushalte und speziell der Wärmeenergieverbrauch in den Wohngebäuden. Ursächlich dafür ist der Endenergieverbrauch. Der Anteil der privaten Haushalte

1 Projektaufwurf im Rahmen der Nationalen Stadtentwicklungspolitik vom 1. Mai 2008.

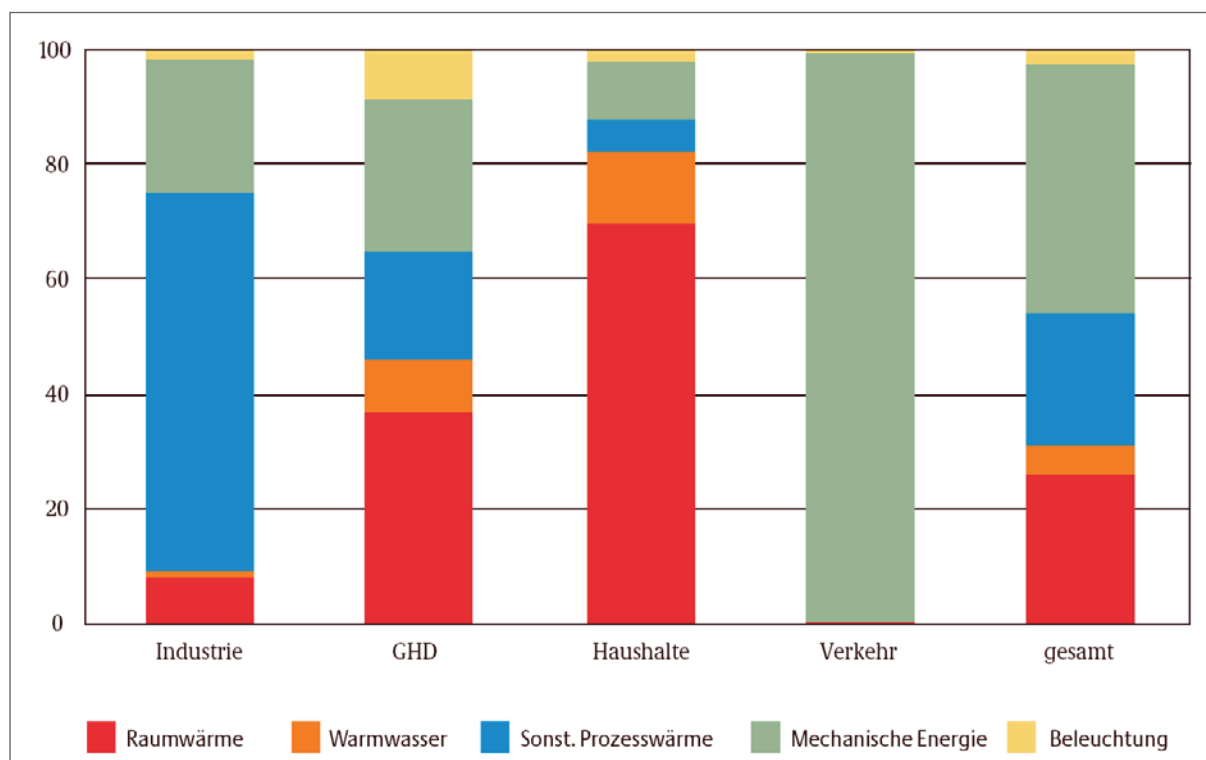
2 Beschlossen am 23. August 2007 in Meseberg.

3 Aktuelle Berechnungen gehen davon aus, dass ein maximaler globaler Temperaturanstieg um 2 Grad gegenüber vorindustriellen Werten nur erreicht werden kann, wenn der Ausstoß von Treibhausgasen um mindestens 50 % bis 2050 gegenüber dem Ausstoß von 1990 reduziert wird [BMU 2010].

4 Im Jahr 2007 betrug das Energieaufkommen in Deutschland 16.078 PJ, davon der Primärenergieverbrauch 13.995 PJ (100 %) und der Endenergieverbrauch 8584 PJ (61 %).

5 Petajoule; 1 PJ = 1 Billion Joule

Abb. 1.1: Endenergieverbrauch nach Anwendungsbereichen 2007 (in %)



Quelle: BMWi 2009: 24, Datengrundlage BDEW-Projektgruppe „Nutzenergiebilanzen“, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen

betrug mit 2.201 PJ rund 26 Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs in Deutschland im Jahr 2007 (vgl. Abbildung 1.1) und war verantwortlich für fast ein Drittel der CO₂-Emissionen. An diesem Verbrauch der Haushalte betrug der Anteil der Raumwärme über 70 Prozent [BMWi 2009: 24].

Die Strategie der Bundesregierung sieht eine konsequente Ausschöpfung des CO₂-Emissionsminderungspotenzials im Wohngebäudebestand vor. Bis zum Jahr 2020 will diese eine Verringerung der Treibhausgasemissionen um jährlich circa 31 Millionen Tonnen CO₂ erreichen [UBA 2009: 9].

Dem alten Gebäudebestand wird dabei eine tragende Rolle zugewiesen, da „drei viertel der Gebäude vor dem Inkrafttreten der ersten

Wärmeschutzverordnung 1979 errichtet wurden“ [BMVBS 2009: 73] und deren mangelhafte energetische Qualität ein hohes Verbesserungspotenzial darstellt.

Bisherige Erfolge sind im Rückgang des Endenergieverbrauches für Heizwärme in den Privathaushalten seit 1997 zu erkennen, welche vorrangig aus der energetischen Sanierung resultieren. Seit 1990 hat sich die Energieeffizienz des Gebäudebestandes im Bereich Raumwärme temperaturbereinigt um 15 Prozent verbessert und der CO₂-Ausstoß der Privathaushalte reduzierte sich um 11 Prozent (entspricht ca. 14 Mio. Tonnen CO₂) zwischen 1990 und 2005. Dabei stieg die Sanierungsquote im Wohngebäudebestand auf 2,2 Prozent, was ca. 290.000 energetische Sanierungen pro Jahr entspricht [BMVBS 2009: 70].

1.2. NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Die energetische Sanierung im Mietwohnungsbestand stellt sich als ein mehrdimensionales System dar, in dem die Teilbereiche „in Bewegung“ sind. So bilden im Rahmen der energetischen Sanierung die gesetzlichen Vorgaben und politischen Ziele, die Lage der Vermieter und die Situation der Mieter ein komplexes Spannungsfeld.

Steigende Ansprüche an die energetische Sanierung bringen eine höhere Belastung für diese Konstellation mit sich, die z. B. in den folgenden Punkten deutlich wird:

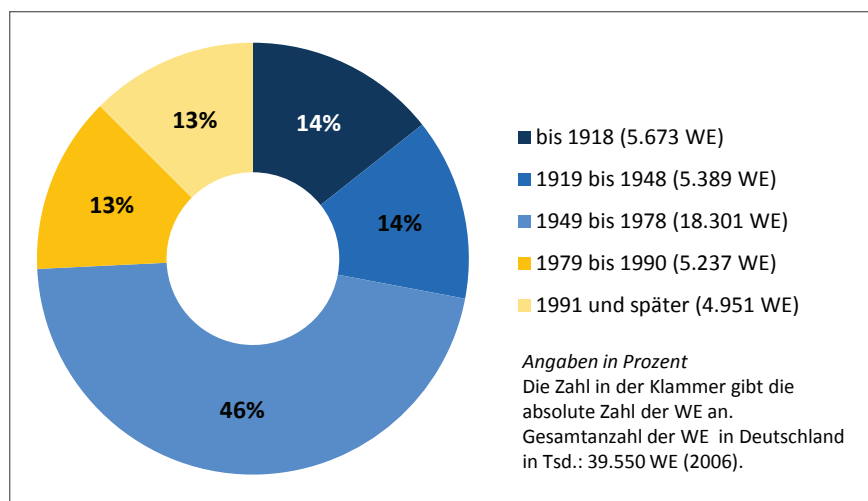
- die bauphysikalischen Anforderungen an eine energetische Sanierung wurden in den letzten Novellierungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) um jeweils rund 30 Prozent angehoben;
- die Sanierungsrate soll im Rahmen des IEKP „in den nächsten Jahren auf jährlich drei Prozent des Wohnungsbestandes bzw. rund 390.000 Wohngebäude“ steigen [BMVBS 2009: 12] und die

- Vermieter haben „in der Vergangenheit die effizientesten Sanierungen bereits durchgeführt“ so dass „die tiefhängenden Früchte bereits geerntet wurden“ [DV 2009: 94] und weitere Sanierungen alle Beteiligten vor große Aufgaben stellen.

Bei der Umsetzung der energetischen Sanierung - so zeigen neueste Veröffentlichungen - werden Vermieter auch mit Sanierungsobjekten konfrontiert, in denen die Wirtschaftlichkeit nur geringe oder keine Basis für eine Sanierung hergibt. So stellte der Deutsche Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V. in seiner Veröffentlichung fest: „in Märkten, in denen keine oder nur eine sehr geringe Mieterhöhung erzielbar ist, ist die Gesamtmaßnahmen aus Instandsetzung, energetischer und nicht energetischer Modernisierung in der Regel nicht wirtschaftlich“ [DV 2009: 125].

Dies wird in dem marktwirtschaftlich geregelten Wohnungsmarkt nicht ohne Folgen bleiben und die hoch gesteckten Ansprüche an die energetische Sanierung des Gebäudebestandes werden davon betroffen sein.

Abb. 1.2: Anteil der Wohnungen in Deutschland nach Baualtersstufe



Eigene Darstellung nach STATISTISCHES BUNDESAMT 2010b

Die gestiegenen Anforderungen an die energetische Sanierung und die dadurch auftretenden Probleme in Verbindung mit wirtschaftlich schwachen Mietern bilden den Anlass zur Untersuchung des Zusammenspiels zwischen dem energetisch zu

sanierenden Gebäudebestand und den darin lebenden Mietern.

1.3. THESEN, ZIEL UND FRAGESTELLUNG

Unter *sozialen Problemlagen* werden in dieser Arbeit Orte verstanden, an denen die energetische Sanierung wegen der geringen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Mieter auf Probleme stößt. Soziale Problemlagen können von den Orten des sozialen Missstandes hergeleitet werden. Diese liegen vor, wenn „*ein Gebiet aufgrund der Zusammensetzung und wirtschaftlichen Situation der darin lebenden Menschen erheblich benachteiligt ist*“ (§ 171 e BauGB). Für diese Arbeit wird dabei nur die wirtschaftliche Situation der Bewohner betrachtet, denn gerade die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Bewohner ist für die energetische Sanierung in dem marktwirtschaftlich geregelten deutschen Wohnungsmarkt relevant. Wirtschaftlich schwache Mieter verfügen nur über ein geringes bzw. kein Mieterhöhungspotenzial, was die Wirtschaftlichkeit für Vermieter beeinflussen bzw. einschränken kann. „*Einem wachsenden Anteil der Mieter fehlen die Voraussetzungen, Mieterhöhungen in geforderten Umfang tragen zu können [...und so...] scheitert die Wirtschaftlichkeit der Klimaschutzinvestition an der mangelnden Leistungsfähigkeit der Mieter*“ [DV 2009: 172].

In dieser Betrachtungsweise ist die wirtschaftliche Situation der Einwohner das ausschlaggebende Merkmal in den *sozialen Problemlagen* und kann als *sozioökonomische Problemlage* bezeichnet werden. In diesem Sinn werden im Folgenden die Begriffe *sozioökonomische Problemlage* und *soziale Problemlage* für eine

bessere Verständlichkeit synonym verwendet, obwohl sie teilweise unterschiedliche Begriffsinhalte haben.

Unter *energetischen Problemlagen* werden in dieser Arbeit Orte verstanden, an denen die energetische Sanierung von Wohngebäuden höhere Kosten hervorruft, als durchschnittlich üblich ist. Dabei wird angenommen, dass energetische Sanierungen von älteren Gebäudebeständen höhere Sanierungskosten hervorrufen. Da die energetische Sanierung in einem marktwirtschaftlich geregelten Wohnungsmarkt umgesetzt werden soll, an dem die Wirtschaftlichkeit der energetischen Gebäudesanierung ein entscheidendes Kriterium für die Vermieter darstellt, wirken sich höhere Sanierungskosten nachteilig auf die Sanierung aus. Baujahresabhängige variierende Kosten können z. B. bei den Energieeffizienzhäusern der Beispieldatenbank der Deutschen Energie Agentur festgestellt werden [dena 2010]. Bei einem groben Vergleich von Mehrfamilienhausbeispielen im Berliner Raum konnten Sanierungskosten von rund 1120 €/m² Wohnfläche (Baujahr 1910) und rund 560 €/m² Wohnfläche (Baujahr 1970) errechnet werden. So deutet sich an, dass der Altbaubestand höhere Kosten im Fall einer energetischen Sanierung hervorruft. In stark von Altbau geprägten Gebieten wird dafür der Begriff *energetische Problemlagen* verwendet.

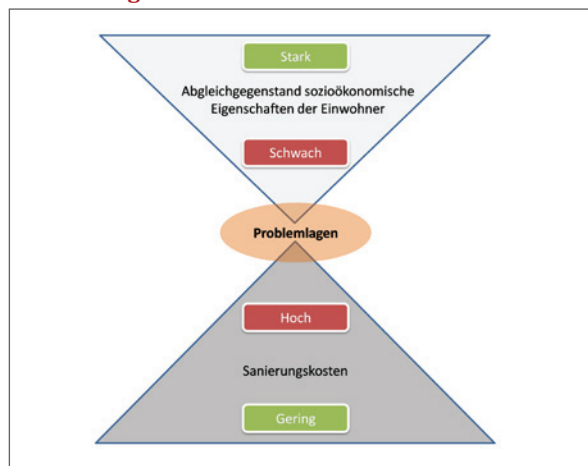
Die grundlegende These dieser Arbeit ist, dass energetische und soziale Problemlagen sich räumlich überlagern. Diese Kombination begründet die Annahme für starke wirtschaftliche Probleme bezüglich einer energetischen Sanierung, da höhere Investitionskosten auf eine finanziell schwache Mieterschaft treffen

und somit eine Rentabilität kaum oder nur gering gegeben ist. In Abbildung 1.3 wird dies schematisch dargestellt.

Berlin ist aufgrund des großen Altbaubestandes und der sozialen Lage allgemein sowie der Konzentration sozial Benachteiligter in der Berliner Innenstadt besonders interessant und wird so zum Forschungsgegenstand dieser Arbeit. Es kann vermutet werden, dass räumliche Überschneidungen von sozialen und energetischen Problemlagen hier vorliegen und diese auch in größerem Umfang vorhanden sind. Zudem verspricht die reichhaltige Datenlage über den Berliner Raum, gute Analysegrundlagen zu liefern.

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Relevanz von Klimaschutzmaßnahmen in der Stadt und deren Auswirkungen auf die Bevölkerung ist es das Ziel dieser Arbeit, mit einer räumlichen Analyse des Gebäudebestandes in Verbindung mit sozialräumlichen Daten und der Erhebung von konkreten Kosten eine Grundlage für die energetische und soziale Stadterneuerung zu legen.

Abb. 1.3: These der energetischen und sozialen Problemlagen



Eigene Darstellung

Aus den Ergebnissen der empirischen Untersuchung soll eine Handlungsempfehlung für energetische und soziale Problemlagen abgeleitet werden.

Daraus ergibt sich die Fragestellung:

Wo liegen in Berlin Problemlagen, die sich einerseits durch besonders hohe Sanierungskosten und andererseits durch wirtschaftlich besonders schwache Bewohner charakterisieren lassen?

Weitere Unterfragen sind nötig, um die übergeordnete Fragestellung zu beantworten.

Dafür soll ein aktueller Stand der energetischen Sanierung und daran beteiligter Bereiche im Hinblick auf energetische Problemlagen und soziale Problemlagen ermittelt und folgende Fragen beantwortet werden:

Welche gesetzlichen Instrumente sind bestimmend für die energetische Sanierung?

In welchem Verhältnis stehen Vermieter und wirtschaftlich schwache Mieter im Rahmen einer energetischen Sanierung zueinander?

Für die Verortung der energetischen und sozialen Problemlagen in Berlin und die Anwendung der Ergebnisse sind die Fragen notwendig:

Welche Kosten entstehen durch energetische Sanierungen?

Wie könnte auf Basis der Ergebnisse eine Handlungsempfehlung für die energetischen und sozialen Problemlagen aussehen?

1.4. GANG DER UNTERSUCHUNG

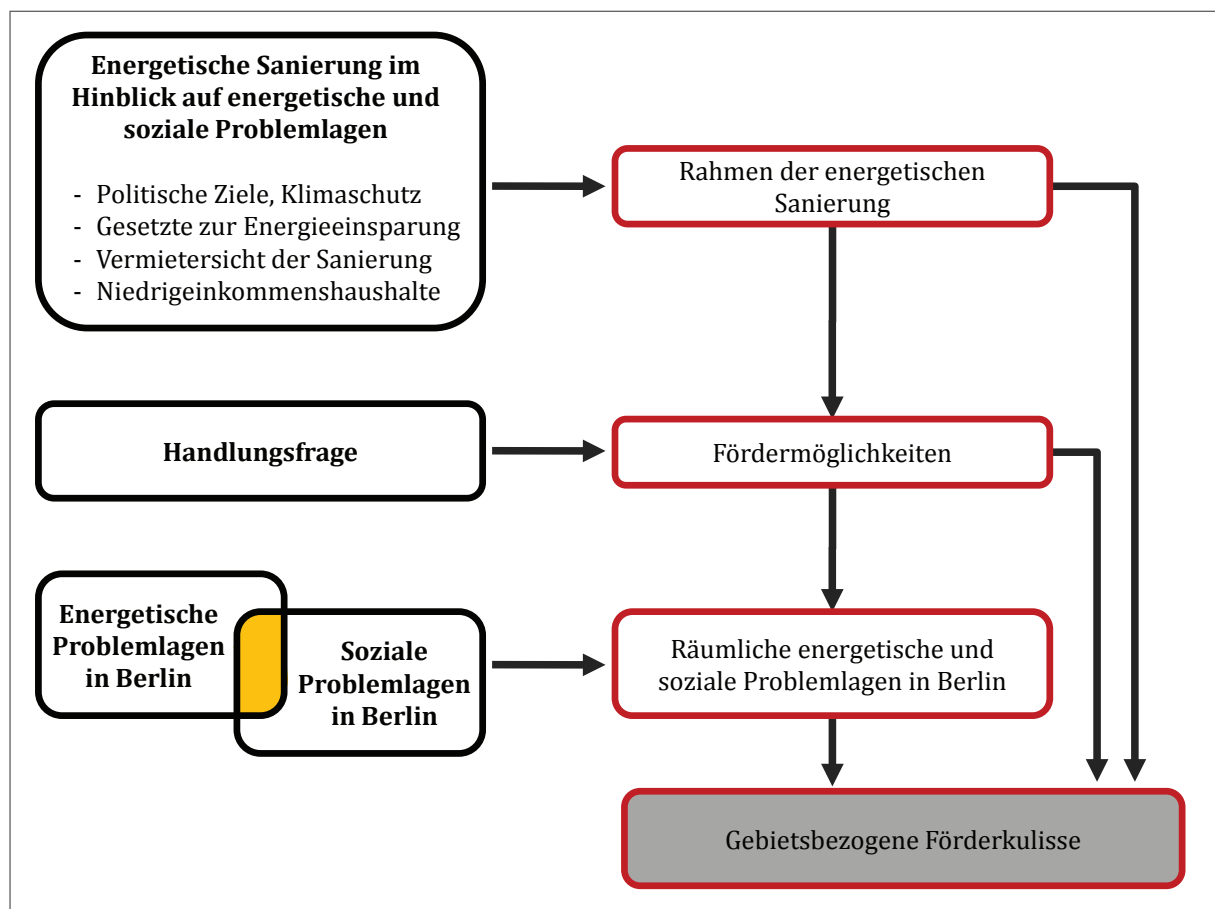
Um die genannten Ziele zu erreichen, werden in dem Grundlagenkapitel „Energetisches Sanieren im Mietwohnungsbestand“ die für das Verständnis relevanten Aspekte der energetischen Gebäudesanierung mit besonderem Blick auf die Situation in Berlin aufbereitet. Mittels Primärquellen (Experteninterviews) und Sekundärquellen (Literatur- und Internetrecherche) wird eine Wissensbasis hinsichtlich der aktuellen Situation und zukünftiger Entwicklungen erarbeitet, auf der im weiteren Verlauf aufgebaut wird. Hierbei handelt es sich um eine Betrachtung des Wirkungszusammenhangs, in der die energetische Sanierung

in einem finanziell schwachen Mieterumfeld im Mittelpunkt steht.

Auf Grundlage der in dem vorhergehenden Kapitel zusammengetragener Aspekte der energetischen Sanierung werden in dem Kapitel „Mieterbezogene Handlungsansätze“ Handlungsmöglichkeiten vorgestellt, die eine Verbesserung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Bewohner in den energetischen und sozialen Problemlagen zum Ziel haben. Daraus abgeleitet wird ein Bedarf nach einer räumlichen Verortung der Problemlagen für eine gebietsbezogene Förderkulisse.

Im folgenden Kapitel „Verortung der energetischen und sozialen Problemlagen in Berlin“ wird die räumliche Verteilung von Problem-

Abb. 1.4: Gang der Untersuchung



Eigene Darstellung

lagen in Berlin analysiert. Hierfür wird auf bereits bestehende und verortete Gebäudetypologie zurückgegriffen. An den unterschiedlichen Gebäudeklassen (vorrangig unterschieden nach Baujahr) sollen jeweilige Kosten für die energetische Sanierung abgebildet werden. Für die Ermittlung dieser Sanierungskosten und etwaige Kostenzusammenhänge werden Ergebnisse aus Experteninterviews und einer Datenerhebung mittels Fragebogen im Rahmen der Experteninterviews verwendet.

Für die Verortung der sozioökonomischen Struktur der Mieter wird auf ein bereits existierendes Instrument für die sozialräumliche Betrachtung der Berliner Bevölkerung (Monitoring Soziale Stadtentwicklung) zurückgegriffen. Anhand dieser Daten können sozioökonomisch starke und schwache Gebiete in Berlin verortet werden. Die Verortung der Daten im Berliner Stadtraum erfolgt mit einem Geographischen Informationssystem (GIS) und

mit Hilfe von digitalen Daten über die Verteilung der Gebäudeklassen und der sozialräumlichen Betrachtung. Mittels Karten werden diese Daten bzw. die Verteilung im Berliner Stadtraum graphisch dargestellt. Ein Abgleich der räumlich verorteten Sanierungskosten mit der sozialräumlichen Betrachtung erbringt konkrete Orte von energetischen und sozialen Problemlagen.

In den Handlungsempfehlungen werden die Ergebnisse der räumlichen Verortung von energetischen und sozialen Problemlagen am Beispiel einer räumlichen bzw. gebietsbezogenen Förderkulisse erprobt. Schlussfolgerungen fassen die Ergebnisse der Arbeit im Hinblick auf Klimaschutzmaßnahmen, deren städtische Ausprägung und mögliche Handlungsoptionen zusammen. Ferner wird der weitere Forschungsbedarf aufgezeigt und Schwierigkeiten der Erarbeitung kurz erläutert.

1.5. METHODIK UND DATENERHEBUNG

1.5.1. Experteninterviews

Experteninterviews dienen dieser Arbeit als Quelle von Erfahrungen und Einschätzungen zum Thema der energetischen Gebäudesanierung. Für die Aneignung des Basiswissens wie auch zur Datenerhebung wurden fünf Interviews mit Fachleuten aus kommunalen Wohnungsunternehmen (degewo, GESOBAU AG und STADT UND LAND), mit Fachleuten von ausführenden Baufirmen (BBP Bauconsulting) und aus der Finanzwirtschaft (Investitionsbank Berlin) geführt.

Die Experteninterviews behandelten die Thematik der energetischen Sanierung und wurden auf Basis der Methode der problemzentrierten Interviews nach Lamnek (vgl. LAMNEK 1995: 74 ff.) durchgeführt. Die Interviews wurden durch ein Literaturstudium, die Ermittlung der Experten und der Erstellung eines Interviewleitfadens aus den Vorüberlegungen zum Problembereich vorbereitet. Während des Interviews wurde mit offenen Fragen der *„interessierende Problembereich eingegrenzt und ein erzählgenerierender Stimulus angeboten.“* [LAMNEK 1995: 75]

Zudem wurde auf eine aktive Verständnisgenerierung hauptsächlich in Form von Zurückspiegelung und Verständnisfragen zurückgegriffen. So konnten die Darstellungen der Befragten nachvollzogen werden. Ad-hoc-Fragen zu bestimmten Themenbereichen rundeten die Interviews ab. Thematisch wurden die Interviews zu den Bereichen „Erfahrungen mit energetischen Sanierung“ und „Energetische Sanierung im Bezug zu sozial schwachen Mieter“ geführt. Die Interviewleitfäden sind im

Anhang (Kapitel 7.12. „Interviewleitfaden“) zu finden.

1.5.2. Datenerhebungsbogen

Von den Experten der Wohnungswirtschaft wurden im Zusammenhang mit den geführten Interviews Daten zu durchgeführten Sanierungen in dem von ihnen betreuten Wohnungsbestand erhoben. Die exemplarischen Sanierungsbeispiele wurden mit Hilfe eines Datenerhebungsbogens abgefragt. Ziel der Erhebung war die Ermittlung von Sanierungskosten für bestimmte Bautypen, gegliedert nach Baualter

Zusätzlich zu den interviewten Experten wurden weitere Wohnungsunternehmen nach Daten vergangener Sanierungsfälle angefragt, so dass insgesamt elf Wohnungsunternehmen und ein Ingenieurbüro beteiligt waren. Als Auswahlkriterium für die Wohnungsunternehmen wurde ein möglichst großer und vielfältiger Gebäudebestand gewählt, so dass Erfahrungen auf dem Gebiet der energetischen Sanierung in Gebäuden unterschiedlichen Baualters höchst wahrscheinlich waren. Von den elf angefragten Wohnungsunternehmen antworteten vier Unternehmen sowie das Ingenieurbüro, was einer Rücklaufquote von rund 42 Prozent entspricht. Insgesamt konnten so 20 Beispiele für energetische Sanierungen an Berliner Mehrfamilienhäusern zu den Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2007 erfasst werden.

Durch die Literaturrecherche und mit Hilfe vorbereitender Expertengespräche konnte der Erhebungsbogen so erstellt werden, dass die Sanierungsbeispiele möglichst vergleichbar waren. Der Erfassungsbogen wurde in einem

Tabellenkalkulationsprogramm digital erstellt und der Datenverkehr fand in der Regel per E-Mail statt.

Zentrales Element des Datenerhebungsbogens waren die Sanierungskosten, die für Sanierungen von Wohngebäuden entstanden. Besonders die Inhalte der energetischen Sanierung standen dabei im Vordergrund. Als Einheit für die Kosten der energetischen Sanierungen wurden die Sanierungskosten pro Quadratmeter Wohnfläche gewählt, da sie eine gute Vergleichbarkeit bei verschiedenen Eigentümerstrukturen gewährleisten.

Sehr wichtig für die Erfassung der Daten war die Unterscheidung nach dem Baualter der Gebäude. Hierfür wurden sieben Kategorien in Anlehnung an die Altersstruktur des Berliner Solaren Rahmenplans gebildet:

- Bauzeit bis 1918,
- Bauzeit zwischen 1919 und 1948,
- Bauzeit zwischen 1949 und 1958,
- Bauzeit zwischen 1959 und 1968,
- Bauzeit zwischen 1969 und 1978,
- Bauzeit zwischen 1979 und 1989 und
- Bauzeit ab 1990.

Für die zeitliche Kategorisierung der Sanierungsfälle und zur Identifizierung wurden Daten zu Baujahr, Adresse, Sanierungszeitraum und Heizwärmebedarf⁶ vor und nach der Sanierung erfragt und werden, soweit die Wohnungsunternehmen dies genehmigten, im Anhang dargestellt.

Für weitergehende Analysen der jeweiligen energetischen Sanierung und zur Beurteilung

der Vergleichbarkeit wurden Details wie Geschosszahl, Wohnfläche oder eine dreigeteilte Einschätzung des Gliederungsgrades der Fassade erhoben. Zudem wurde die Ausführungsart der energetischen Sanierung (z. B. Außenwand, Fenster, Kellerdecke) zu den Sanierungsobjekten erfragt.

Da besondere Auflagen durch Denkmalschutz, Ensembleschutz oder andere Erhaltungsvorgaben die Bestimmungen zur energetischen Sanierung außer Kraft setzen können, wurden auch diese Umstände mit dem Erhebungsbogen erfasst und mit einer ja/nein-Antwortmöglichkeit und einer dazugehörigen Erläuterung der Auswirkungen auf die energetische Sanierung versehen.

1.5.3. Räumliche Daten

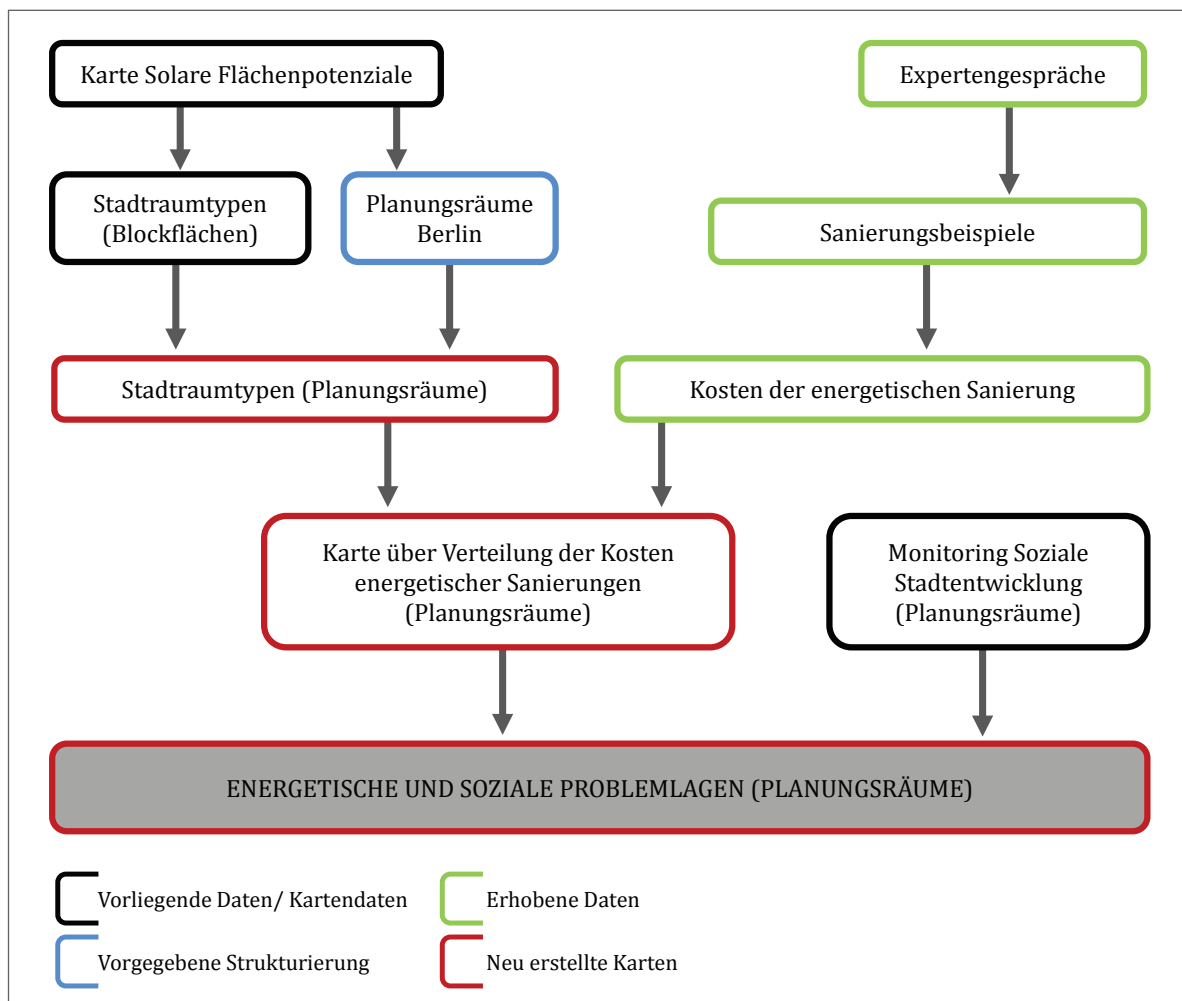
In dieser Arbeit werden räumliche Eigenschaften nach der in Abbildung 1.5 dargestellten Struktur in einem Abgleich überlagert.

Als Grundlage dienen hier die Planungsräume, die für das Berliner Stadtgebiet nach klaren Grenzen vorliegen. Für den Abgleich werden räumliche Daten zu unterschiedlichen Themen benötigt:

- sozialräumliche Daten des Monitorings Soziale Stadtentwicklung (MONISS) mit dem Stand des Jahres 2009 auf Planungsebene,
- baulich-räumliche Daten des Solaren Rahmenplans Berlins auf Planungsebene und
- baulich-räumliche Daten der Stadtstruktur Berlins auf Planungsebene.

Der Solare Rahmenplan Berlin wird für diese Untersuchung genutzt, da er räumliche Daten

⁶ Gebäudebezogener Energiewert, der die Menge an Energie angibt, die für Wärme pro Quadratmeter Wohnfläche verbraucht wird, üblicherweise angegeben in kWh/m²a.

Abb. 1.5: Schema der Datenhandhabung

Eigene Darstellung

über das Baualter der Bebauung von Berlin enthält (Stadtraumtypen).

Alle räumlich bezogenen Daten wurden von der jeweiligen verwaltenden Stelle der Senatsverwaltung digital zur Verfügung gestellt. Diese Daten stehen, wenn auch nicht in der hier verwendeten Form, öffentlich zur Verfügung und können in dem Online-Angebot der Senatsverwaltung „FIS-Broker“⁷ abgerufen werden.

Die digitalen Daten der Senatsverwaltung bestanden aus Shape-Files, die in einem Geoinformationssystem (GIS) genutzt werden konnten. Der Vorteil des GIS bestand in der Anbindung

von Tabellendaten an Kartendaten. So konnten weitere in Tabellenform vorliegende Daten als Karten erstellt werden.

Die verwendeten Daten bestanden aus:

- einer Karte über Berlin „ISU5“⁸ aus dem Informationssystem Stadt und Umwelt der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung

⁷ <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/fis-broker/>; zuletzt geprüft: 7.10.2010

⁸ Bei der ISU5 handelt es sich um eine vom Informationssystem Stadt und Umwelt (ISU) der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung geführten Kartengrundlage. Die kleinste Bezugsfläche wird von Blockteilflächen gebildet, welche durch unterschiedliche Flächennutzung innerhalb eines statistischen Blockes definiert sind.

(ISU)⁹, die die Blockflächen in Berlin verortet (Stand 2005),

- eine Karte über die LOR-Systematik¹⁰ mit Planungsräumen, Bezirksregionen und Prognoseräumen in Berlin (Stand 2010),
- Tabellen-Daten über die solaren Flächenpotenziale je Blockfläche (Karte 08.06) aus dem Umweltatlas Berlin (Stand 2008),
- Tabellen-Daten der Stadtstruktur je Blockfläche (Karte 06.07) aus dem Umweltatlas Berlin (Stand 2009) und
- Tabellen-Daten über das Monitoring Soziale Stadtentwicklung Berlin 2009 je Planungsraum.

Als Kartengrundlage diente die ISU5-Karte, die den Berliner Stadtraum in Block- und Teilblockflächen aufteilt. Diese war nötig, da die Daten zum Solaren Rahmenplan Berlins und zur Stadtstruktur nur auf Blockflächenebene vorlagen. Durch die Anbindung der Daten des Solaren Rahmenplans und der Stadtstruktur an die ISU5-Karte, wurden die Daten räumlich als Kartendaten auf Blockflächenebene dargestellt.

Das System der lebensweltlich orientierten Räume (LOR) bot sich mit einer detaillierten Gliederungsstruktur für die räumliche Datenauswertung und -analyse als geeignete Aussageebene an und ist in Karte 1.1 dargestellt. Die darin befindlichen Planungsräume sind in dieser Systematik, die im Jahr 2006 von den planenden Fachverwaltungen des Senats, den Bezirken und dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg definiert wurden, als kleinste Ebene eingebettet. Die LOR-Systematik wird auch genutzt für die Abbildung und Vergleich-

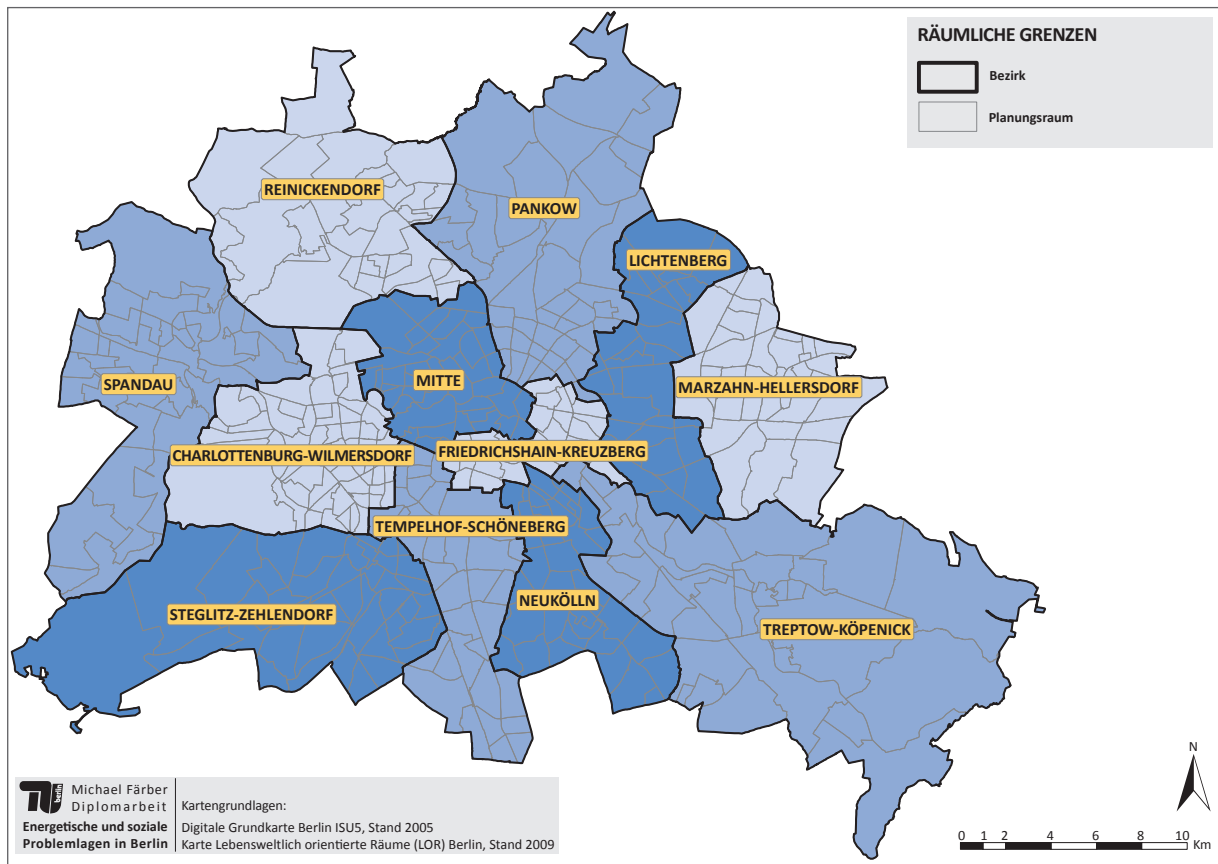
barkeit lebensweltlicher Homogenität anhand von möglichst einheitlichen Baustrukturen, Milieus und Einwohnerzahlen [IBB 2010: 25]. Dadurch wurden jedoch Umrechnungen von der kleinteiligen Ebene der Blockflächen auf die Planungsräume nötig. Für die Analysen wurden die Angaben von ca. 24.000 Blockflächen auf Angaben zu 447 Planungsräumen umgerechnet. Die im späteren Verlauf näher erläuterten Stadtraumtypen konnten so auf der Ebene der Planungsräume dargestellt werden. Die Ergebnisse der durchgeführten Expertengespräche und die mittels Datenerhebungsbogen in Erfahrung gebrachten Kosten der Sanierungsbeispiele wurden auf die Stadtraumtypen übertragen. So konnte, wie in Kapitel 4.2. „Abbildung der Sanierungskosten an den Stadtraumtypen“ erläutert, eine räumliche Verteilung der ermittelten Sanierungskosten kartographisch dargestellt werden (vgl. Karte 4.11).

Parallel dazu wurden die Daten des Monitoring Soziale Stadtentwicklung, wie in Kapitel 4.3.2. „Ableitungen aus dem Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2009“ dargestellt, nach bestimmten Kriterien ausgesucht. Diese „MONISS-Auswahlgebiete“ wurden mit der Karte über die Verteilung der Kosten energetischer Sanierungen (Karte 4.11) abgeglichen, so dass die energetischen und sozialen Problemlagen verortet werden konnten.

9 Das Informationssystem Stadt und Umwelt (ISU) ermöglicht durch die Verknüpfung von Geometriedaten mit Fachdaten die Aufbereitung, Bereitstellung, Bewertung und Visualisierung von Umweltdaten.

10 System der lebensweltlich orientierter Räume (LOR)

Karte 1.1: Grenzen der lebensweltlich orientierte Räume und der Bezirke Berlins



Eigene Darstellung

1.6. EINSCHRÄNKUNGEN UND GRENZEN DER ARBEIT

1.6.1. Einschränkungen inhaltlicher Art

Das weitreichende Themenfeld der energetischen Sanierung muss aufgrund des für Diplomarbeiten typisch begrenzten Umfangs und Zeithorizonts auf ausgewählte Teilgebiete eingegrenzt werden. So beschränkt sich die Arbeit auf die Untersuchung des vermieteten Wohnungsbestandes.

Die Darstellung der Problematik des energetischen Sanierens in Kapitel 2. „Energetisches Sanieren im Mietwohnungsbestand“ beschränkt sich auf die Beschreibung der ausschlaggebenden Themenbereiche „politische

Ziele“, „gesetzliche Vorgaben“, „Vermietersicht auf die energetische Sanierung“ sowie „sozioökonomisch schwachen Haushalte“. Eine tiefergehende Evaluation bzw. Untersuchung in den jeweiligen Teilbereichen ist aufgrund der begrenzten Zeit und des Umfangs nicht realisierbar, so dass nur beschränkte Aussagen möglich sind.

1.6.2. Einschränkungen aufgrund Erhebungsmethoden

Die Versuchsanordnung in Kapitel 4. „Verortung der energetischen und sozialen Problemlagen in Berlin“ nutzt systematische Erhebungen, welche eine großflächige Analyse ermöglichen, die mit geringem Aufwand aktuelle Daten verarbeitet und so Vergleiche und Rück-

schlüsse auf aktuelle Gegebenheiten ermöglicht. Diese Methode gestattet eine kosten- und zeitsparende sowie objektive Erarbeitung von Fakten, die jedoch nur eine begrenzte bzw. allgemeine Aussagekraft besitzen und mit stichprobenhaften Begehungen komplettiert werden sollten. Der Rahmen der hier vorliegenden Arbeit gestattet jedoch aus Zeitgründen keine Überprüfung vor Ort.

Die Verortung der Sanierungskosten ist ebenso unter der Einschränkung der Verallgemeinerung und Systematisierung zu betrachten, da diese sich methodisch bedingt nur auf durchschnittliche Werte beziehen kann. Diese wurden beispielhaft anhand von Einzelfällen erhoben.

Da eine Mietsteigerung sich auf die finanzielle Lage von Haushalten auswirkt, wären Daten zu den Haushalts-Einkommen für diese Untersuchung ideal. Jedoch konnten diese Daten im Rahmen dieser Arbeit nicht gewonnen werden. Anstelle dieser Daten wird für eine sozioökonomische Einschätzung der Einwohnerstruktur auf das Monitoring Soziale Stadtentwicklung zurückgegriffen. Dieses ermöglicht eine grobe Einschätzung der sozioökonomischen Einwohnerstruktur und liegt auf der kleinteiligen Ebene der Planungsräume vor. Da die Daten bereits vorliegen, können sie kostengünstig und mit wenig Aufwand verwendet werden.

Dennoch stellt das Monitoring Soziale Stadtentwicklung keine genaue Zuordnung der Haushalte zu den Gebäuden her und macht über die finanzielle Ausstattung der Haushalte keine Angaben. Die Aussagen des MONISS basieren hauptsächlich auf feingliedrigen Anga-

ben der Einwohner zu Arbeitslosigkeit, die zu räumlichen Mustern aggregiert wurden.

1.6.3. Einschränkungen aufgrund der Datenbasis

Ein Kernpunkt dieser Arbeit ist die Verarbeitung von Daten, wie die der solaren Flächenpotenziale oder des Monitoring Soziale Stadtentwicklung. Die Richtigkeit dieser Daten wird vorausgesetzt.

Eine einzelgebäude-scharfe Untersuchung konnte nicht erfolgen, da die verwendeten Datengrundlagen nur in Block-Schärfe vorlagen. Jede Blockfläche kann über mehrere Gebäude verfügen, die ungleiche Gebäudestrukturen besitzen. In diesem Fall entscheidet die anteilig am stärksten vertretene Bebauung über die Zuordnung der Blockfläche.

In der Auswertung werden die Sachverhalte auf die Planungsräume bezogen, was eine weitere Einschränkung in der Detailgenauigkeit mit sich bringt. Ebenso zielt die inhaltliche Aussage der Ergebnisse nur auf den zur Verfügung stehenden Datenrahmen ab. Weitere Konkretisierungen, z. B. wie viel Wohnraum konkret in den einzelnen Planungsräumen vorliegt und von den Aussagen betroffen ist, sind nicht möglich.

Der Stand der Sanierungen ist ein nicht unerheblicher Faktor im Rahmen dieser Arbeit. Da jedoch keine konkreten Angaben über die Sanierungstätigkeiten vorliegen, wäre an dieser Stelle eine Vor-Ort Untersuchung notwendig, die den Rahmen dieser Arbeit übersteigen würde. Die Angaben zu den Sanierungskosten sind aus diesem Grund, wenn nicht explizit erwähnt, auf unsanierte Gebäude bezogen.

2. ENERGETISCHES SANIEREN IM MIETWOHNUNGSBESTAND

Das Thema der energetischen Gebäudesanierung kann als eine mehrdimensionale Aufgabe verstanden werden, in der unterschiedliche Themen mit eigener Logik und vor allem mit jeweils eigenen aktuellen Entwicklungen aufeinander treffen.

Dieses Kapitel dient der Darstellung von Teilgebieten der energetischen Sanierung, die die Grundlage für die Arbeit liefern und die vorangestellte These verfestigen sollen.

Dafür wird die energetische Sanierung in grobe Teilbereiche gegliedert und unter dem Blickwinkel der energetischen und sozialen Problemlagen betrachtet. Als Teilbereiche werden so die

- politische Zielsetzungen der Berliner Politik,
- gesetzliche Instrumente und Förderinstrumente für die Verwirklichung,
- Wohnungseigentümer als Vermieter und Umsetzer der energetischen Sanierung sowie
- Niedrigeinkommenshaushalte als sozio-ökonomisch schwache Mietergruppe, die in den sozialen Problemlagen anzutreffen ist, dargestellt.

Schließlich endet dieses Kapitel mit konkretisierenden Darstellungen zu den Problemlagen.

2.1. DEFINITION ENERGETISCHE SANIERUNG

Die energetische Sanierung unterscheidet sich durch Energieeinsparziele von der (herkömmlichen) Sanierung, mit der in erster Linie eine über die Instandhaltung z. B. von Wohnraum hinausgehende „*Verbesserung wohnungshygienischer unzureichender Verhältnisse*“ [RITTER 2005: 1054] gemeint ist. Vielmehr konzentriert sich die energetische Sanierung auf die **energetische Modernisierung** von Wohnraum, die in der Regel die Erneuerung der Bauteile Gebäudehülle (inklusive Fenster) und der Gebäudetechnik und Heizungsanlage mit einschließt. Eine Modernisierung ist dementsprechend auch definiert als eine bauliche Maßnahme, die den Gebrauchswert des Wohnraums nachhaltig erhöht, die allgemeinen Wohnverhältnisse auf Dauer verbessert oder nachhaltig Einsparungen von Energie und Wasser bewirkt. [§ 559 Abs. 1 BGB]

Durch die umfassenden Maßnahmen, die eine energetische Sanierung mit sich bringt, muss diese auf „*der Grundlage einer vorhandenen Gebäudekubatur wohnungswirtschaftliche, ökologische und vor allem auch soziale Belange berücksichtigen.*“ [GdW 2010: 55]

Energetische Sanierungen können neben den energiesparenden Maßnahmen auch Erhaltungs- bzw. Instandsetzungsmaßnahmen und weitere wohnwertverbessernde Modernisierungsmaßnahmen beinhalten. Die Instandsetzungsmaßnahmen werden im Rahmen einer energetischen Sanierung häufig auch „Sowieso-Maßnahmen“ oder „Ohnehin-Maßnahmen“

genannt, da die betreffenden Bauteile am Ende ihrer Lebenszeit angelangt sind und ohnehin erneuert werden müssten. Weitere Modernisierungen (z. B. des Bads) sind im Gegensatz zu den Instandhaltungsmaßnahmen kein zwingender Bestandteil von energetischen Sanierungen.

Im Folgenden wird unter energetischer Sanierung vorrangig die energetische Modernisierung der Gebäudehülle (Außenwand, Fenster, Kellerdecke, oberste Geschossdecke und Dach) verstanden.

2.2. ZIELSETZUNGEN DER LOKALEN BERLINER POLITIK

In dem folgenden Kapitel soll einleitend dargestellt werden, welche politischen Ziele in Hinblick auf Energieeinsparung im Untersuchungsraum Berlin verfolgt werden. Die Darstellung der relativ unverbindlichen Ziele der Berliner Politik soll über die Erläuterung der konkreten gesetzlichen Instrumente wie der bundesweit geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV) und Berliner Gesetze zur Energieeinsparung im folgenden Kapitel den Rahmen der Forderungen einer energetischen Sanierung aufspannen.

Die Berliner Politik verfolgt wie die Bundespolitik das Ziel, bis zum Jahr 2020 die CO₂-Emissionen bezogen auf das Jahr 1990 um 40 Prozent zu senken. Dafür werden verschiedene Strategieansätze verfolgt, die in einer Vielzahl von Programmen vorgeschlagen und beschrieben werden. Sie reichen von groben Zielsetzungen bis hin zu feingliederig konkreten Verein-

barungen und zielen auf die Reduzierung des Energieverbrauchs im Land Berlin ab.

2.2.1. Lokale Agenda 21 Berlin

Mit der Umwelt- und Entwicklungskonferenz in Rio de Janeiro im Jahre 1992 begann ein weltweiter Prozess von lokalen Nachhaltigkeitsstrategien, deren Ergebnis in Berlin die Lokale Agenda 21 Berlin war. Diese wurde am 8. Juni 2006 vom Abgeordnetenhaus verabschiedet und stellt für den Senat eine Art Richtschnur für nachhaltige Politik in den Bereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales dar, die jedoch keine bindende Wirkung ausstrahlt [SENSTADT BERLIN 2009B: 19].

Auch die Senkung der CO₂-Emissionen von 40 Prozent bezogen auf das Jahr 1990 bis zum Jahr 2020 bzw. eine Senkung um 50 Prozent bis 2030 wurde in diesem Themenfeld verankert [PRÄSIDENT DES ABGEORDNETENHAUSES BERLIN U. AUSSCHUSS FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ BERLIN 2006: 51].

In den konkreten Maßnahmen findet sich die *„schrittweise Wärmeschutzsanierung des Berliner Gebäudebestandes“*. Dabei sollen die *„städtischen Wohnungsbaugesellschaften eine Vorreiterfunktion [übernehmen]; sie werden verpflichtet, im Zuge von Instandhaltungsmaßnahmen an Außenfassaden und Dach zugleich Wärmeschutzsanierung durchzuführen. Darüber hinaus werden im Ergebnis energetischer Bestandsaufnahmen und eines Benchmarkings weitere Energieeinsparpotenziale erschlossen.“* [PRÄSIDENT DES ABGEORDNETENHAUSES BERLIN U. AUSSCHUSS FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ BERLIN 2006: 54]

2.2.2. Berliner Landesenergieprogramm (LEP)

Das Berliner Landesenergieprogramm 2006 - 2010 stellt die Fortführung des früheren Energiekonzepts Berlin dar. Zentrales Ziel des Landesenergieprogramms ist die Senkung des Energieverbrauchs und damit die Minderung der CO₂-Emissionen um 25 Prozent. Relevante Ziele im Zusammenhang mit der energetischen Sanierung des Gebäudebestandes sind vor allem die Senkung des Endenergieverbrauchs in Berlin und das „Ausschöpfen positiver wirtschaftlicher Effekte durch Investitionen in Energieeinsparung und rationelle Energieverwendung, insbesondere im öffentlichen und privaten Gebäudesektor [...]“. [SENSTADT BERLIN 2009B: 19 f.]

In einzelnen Sektoren werden die Vorhaben mit Handlungsmaßnahmen ausgeführt. Zudem werden die Ziele für energetische Sanierungen konkretisiert: Bei „*energierelevanten Sanierungsmaßnahmen ist eine Halbierung des Endenergiebedarfes für Raumheizung anzustreben. Jede umfassende Sanierung sollte je nach Bautyp und Versorgungsart auf eine Zielgröße von unter 130 kWh/m²a ausgerichtet sein.*“ [SENSTADT BERLIN 2006: 34]

2.2.3. Berliner Energiekonzept (ENK) 2020

Berlin beabsichtigt mit dem Energiekonzept 2020 ein integriertes, alle klimarelevanten Bereiche und Sektoren (Wohnen, Verkehr, Industrie, Dienstleistung) umfassendes Energiekonzept in die Wege zu leiten. Kernpunkt soll die Vorbereitung einer klimaverträglichen und nachhaltigen Energieversorgung sein. Das Energiekonzept soll zukünftig als Handlungsgrundlage dienen, das LEP fortschreiben und das Ziel einer Minderung energierelevanter CO₂-Emissionen bis 2020 um 40 Prozent im

Vergleich zu 1990 weiter tragen [SENWTF BERLIN U. SENGUV BERLIN 2009: 3].

Im Themenfeld Senkung des Energiebedarfs wird auf den Gebäudebereich eingegangen. Die Privathaushalte sollen durch „*die Sanierung des vor 1979 errichteten Wohnbestandes mittels Wärmeschutz und Heizungsumstellung bis 2020 [...] jährlich mindestens 1 Tonne CO₂-Emissionen*“ einsparen, was einem Einsparpotenzial von 10 Prozent zwischen 2005 und 2020 entspricht [SENWTF BERLIN U. SENGUV BERLIN 2009: 8]. Dafür werden „*verstärkte Anstrengungen*“ nötig sein, was den Schluss zulässt, dass weitere Investitionen in die energetische Gebäudesanierung als Teil des Energiekonzeptes geplant sind.

Zur Umsetzung empfiehlt das Energiekonzept kurz- und mittelfristige Maßnahmen, die abgestimmt auf den Berliner Gebäudebestand und dessen Eigentümer die Erreichung des Energieeinsparziels unterstützen sollen [SENWTF BERLIN, 2011]. Angaben zur konkreten Umsetzung der Maßnahmen sind in der Literatur – bei dem derzeitigen Entwicklungsstand – nicht zu finden. Ein Arbeitsplan dazu soll im Herbst 2012 verabschiedet werden.

2.2.4. Klimaschutzvereinbarungen

Derzeit hat das Land Berlin bereits elf Klimaschutzvereinbarungen mit öffentlichen Unternehmen geschlossen und plant dies mit allen städtischen Unternehmen fort zu führen. Die Vertragspartner verpflichten sich beide, auf einen wirtschaftlichen und ökologisch verträglichen sowie möglichst sparsamen Energieeinsatz hinzuwirken und sich dabei gegenseitig zu unterstützen. Auch die sechs städtischen Wohnungsunternehmen degewo, GESOBAU AG,

GEWOBAG, HOWOGE, STADT UND LAND und WBM wurden Mitunterzeichner einer am 13. Januar 2009 unterschriebenen Klimaschutzvereinbarung, die eine Konkretisierung vorangegangener Vereinbarungen darstellt.

So verpflichtete sich der Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen (BBU) dazu, seine Mitglieder im Themengebiet CO₂-Einsparung und Modernisierung des Bestandes vielfältig zu beraten.

Das Land Berlin vereinbarte mit den Mitgliedsunternehmen des BBU konkrete Klimaschutzvereinbarungen abzuschließen, die die *„besonderen sozialen, ökonomischen und ökologischen Bedingungen der von den Wohnungsunternehmen bewirtschafteten Bestände und die wirtschaftlichen Möglichkeiten der Wohnungsunternehmen berücksichtigen“* [SENGUV BERLIN ET AL. 2007: 6]. Inbegriffen ist damit auch die Suche nach Lösungsmöglichkeiten bei einzelfallbezogenen Zielkonflikten zwischen CO₂-Minderung und anderen Zielen. Weiterhin wurden Hilfestellung und Entgegenkommen bei Förderprogrammen und steuerlichen bzw. rechtlichen Problematiken vereinbart (vgl. SENGUV BERLIN ET AL. 2007: 4 FF.) Sanktionen bei Nichterfüllung sind nicht genannt worden.

2.2.5. Zwischenfazit

Energetische und soziale Problemlagen werden nur allgemein und getrennt in den politischen Zielen der Berliner Politik beachtet. Konkrete Maßnahmen für das gleichzeitige Auftreten fehlen.

Der nachhaltige Ansatz der Lokalen Agenda 21, der unterschiedliche Ziele miteinander verbindet, schließt auch die Energieeinsparziele so-

wie sozialstärkende Ziele mit ein. Eine Verbindung beider im Rahmen einer sozialen energetischen Sanierung ist jedoch nicht vorgesehen.

Das Landesenergieprogramm widmet sich vorrangig den energetischen Zielen und lässt soziale Ziele außer Acht. Ebenso ist in der Literatur zum Berliner Energiekonzept 2020 derzeit kein derartiges Ziel zu finden.

Die Klimaschutzvereinbarungen zwischen dem Senat von Berlin und Berliner Unternehmen sehen spezielle „problematische Einzelfälle“ vor, zu denen Hemmnisse der energetischen Sanierung gezählt werden können und in deren Rahmen auch die energetischen und sozialen Problemlagen Beachtung finden könnten. Damit existiert ein Problemlösungsweg. Je nach Umfang der Problemlagen wird die Größe des Einzelfalls jedoch überschritten werden, so dass diese Regelung eventuell nicht ausreichend sein wird.

Da die politischen Ziele in der Regel nicht bindend sind, ist deren Umsetzung von dem Einsatz der politischen Vertreter abhängig. Dementsprechend sollten sie gedeutet werden. Dennoch fehlt eine gemeinsame Betrachtung von energetischen und sozialen Problemlagen fast völlig in den Zielstellungen.

2.3. GESETZLICHE INSTRUMENTE UND FÖRDERUNG FÜR ENERGIEEINSPARUNG

Das Ziel der Reduzierung der Wärmeenergie in Wohngebäuden wurde schon früh aufgegriffen, mit mehreren Gesetzen ab 1977 gefestigt und auf einen zunehmend geringeren Energieverbrauch getrimmt. Dabei wurden wich-

tige Regelungen zur energetischen Sanierung wie bedingte und unbedingte Nachrüstpflichten oder Ausnahme- und Befreiungsregeln kreiert.

Ergänzend zu den gesetzlichen Forderungen werden durch die öffentliche Hand Förderungen in Form finanzieller Unterstützung zur energetischen Sanierung gewährt. Ein kurzer Einblick anhand des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms stellt die Anreizfunktion dieser Instrumente dar.

Mit diesem Kapitel soll ein Einblick in die gesetzlichen Rahmenbedingungen geschaffen werden und durch die Berliner Landesgesetze zur Energieeinsparung der Bezug zu Berlin hergestellt werden.

2.3.1. Geschichtlicher Abriss von Energieeinsparungsgesetzen

1950 – 1980 | Von den Anfängen bis zur Weltwirtschaftskrise

In der Zeit vor dem Energieeinsparungsgesetz (1976) und dessen Verordnungen regelte von 1952 an allein die DIN 4108 den Wärmeschutz im Hochbau. Diese existiert bis heute und bildet die Grundlage für die Energieeinsparverordnung. Es existiert ein europäisches Äquivalent in der Norm DIN EN 832 *Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden*. Beide Normen beinhalten Anweisungen und Algorithmen für die Berechnung von bauphysikalischen Werten (z. B. Jahres-Heizwärmebedarf, Jahres-Heizenergiebedarf oder Jahres-Endenergiebedarf) sowie notwendige Anforderungen und Grenzwerte [MAIER 2009: 15].

Auf Bundesebene ermächtigt seit 1976 das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) die Bun-

desregierung Verordnungen zu erlassen, die den Gebäudeenergieverbrauch senken sollen. Das EnEG wurde in den Jahren 1980, 2005 und 2009 novelliert.

Im Jahr 1977 wurde mit dem Erlass der ersten Wärmeschutzverordnung (WSchV 1977) die erste auf dem EnEG basierende Verordnung erlassen. Daraufhin verringerten sich die Energieverbräuche neu erbaute Gebäude signifikant. Hauptziel war damals die Begrenzung des Wärmedurchgangs von warmen Gebäudeteilen zu unbeheizten Gebäudeteilen oder zur Außenluft. Diese Verordnung wurde über die Jahre mehrmals geändert, so dass im Jahr 1984 die WSchV 1984 und 1994 die WSchV 1994 jeweils mit strengeren Regeln in Kraft traten. In die WSchV von 1994 wurde als Neuerung auch die Dichtheit von Gebäuden aufgenommen. Auch Wärmebedarfsausweise wurden in diesem Jahr eingeführt. Später ging die Wärmeschutzverordnung in der Energieeinsparverordnung auf.

1981 – 1989 | Nach der Weltwirtschaftskrise

Im Jahr 1981 wurde eine Heizkostenverordnung (HeizkostenV) und 1989 eine Heizkostenanlagenverordnung (HeizAnlV) eingeführt, die sich thematisch eher im Bereich der Heizungs- und Warmwasseranlagen befindet [HOPFENSERGER ET AL. 2009: 163 F.]. Die Novelle der Heizkostenverordnung, die Anfang 2009 in Kraft trat, setzte insbesondere durch eine stärkere verbrauchsabhängige Kostenverteilung Anreize zur sparsamen Energieverwendung [BMVBS 2009: 12].

1990 – 2010 | Nach der Wiedervereinigung

Am 16. Dezember 2002 hat das Europäische Parlament die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden verabschiedet

[EUROPÄISCHES PARLAMENT 2003], auch bekannt als EU-Gebäuderichtlinie. Diese fordert von allen Mitgliedstaaten die Festlegung von Mindestanforderungen und Methoden für die Berechnung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, was in Deutschland hauptsächlich über die EnEV geregelt wird.

Im Jahr 2010 wurde die EU-Gebäuderichtlinie novelliert (Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – EPBD 2010), vom Europäischen Parlament am 18. Mai 2010 verabschiedet und trat im Laufe des Sommers 2010 in Kraft.

Ziele der Novelle sind unter anderen niedrigere Schwellenwerte für Energieausweise und für den Einsatz erneuerbarer Energien, die Verpflichtung an Neubauten ab 2021 nur als Niedrigstenergiegebäude ausgeführt zu werden und Änderungen den Gebäudebestand betreffend. Nach dem Richtlinienentwurf der EU-Kommission soll bei bereits bestehenden Gebäuden im Falle größerer Renovierungen gleichzeitig die Energieeffizienz verbessert werden, sofern dies technisch und wirtschaftlich machbar ist. Zudem wurden die Mindestanforderungen bei Modernisierung des Gebäudebestandes auf alle Gebäude ausgeweitet [MÜLLER 2010].

2002 wurde die Energieeinsparverordnung (EnEV) erlassen, welche die Wärmeschutzverordnung sowie die Heizungsanlagenverordnung ablöste [KRIMMLING 2007: 265]. Zwei Jahre später wurde diese novelliert und enthielt einen maximal zulässigen Primärenergiebedarf, der sich aus dem Verhältnis der Oberfläche zum Volumen eines Baukörpers definierte und nicht überschritten werden durfte. Weitere zentrale Bestandteile der EnEV 2004 waren

nun unter anderem der Wärmedurchgangskoeffizient¹¹, die Dichtheit des Gebäudes und der sommerliche Wärmeschutz sowie solare Wärmegewinne.

In der Novellierung der EnEV 2007 wurde der Energieausweis für Bestandsgebäude als Marktinstrument eingeführt. Im Falle eines Verkaufs oder der Vermietung sollte der Ausweis als Vergleichs- und Beurteilungsinstrument dienen und so in der Bevölkerung ein Bewusstsein für Energieverbräuche der Gebäude schaffen.

Zuletzt wurde die EnEV 2009 novelliert. Neben einer um 30 Prozent verschärften Einsparung von Energie im Neubau- und Bestandsbereich sollten mehr Transparenz beim Energieverbrauch sowie eine effizientere Heiztechnik Zielelemente der neuen EnEV sein.

Des Weiteren wurde 2009 auch das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) erlassen, welches die Einbindung von Energie aus erneuerbaren Energieträgern in die Wärmebereitstellung thematisiert.

ab 2012 | Ein Ausblick

Als zukünftiger Zeitpunkt für die nächste Novellierung wird 2012 in der Literatur genannt. Obwohl ursprünglich eine weitere Verschärfung der Grenzwerte um 30 Prozent geplant war (vgl. UBA 2009: 13), wird derzeit erwartet, dass es eher zu einer Entspannung in der Grenzwertproblematik kommen wird. Gründe dafür sind unter anderem steigende Kosten für die Energiesparvorrichtungen und die finanzielle Belastung der betroffenen Akteure.

¹¹ Ist das Maß für den Wärmedurchgang durch Baumaterialien und wird in $W/(m^2K)$ ausgedrückt. Je höher der Wärmedurchgangskoeffizient ist, desto schlechter wirkt die Wärmedämmung des Materials

2.3.2. Die Energieeinsparverordnung 2009 (EnEV 2009)

Die bundesweit gültige Energieeinsparverordnung (EnEV) basiert auf dem Energieeinspargesetz (EnEG) und schreibt für alle Gebäude bindende Richtwerte im baulichen Umgang mit Energie in Gebäuden vor. Ziel der EnEV ist es *„neue Gebäude mit möglichst guter Energiebilanz zu erstellen und im Gebäudebestand vorhandene Möglichkeiten zur Energieeinsparung auszuschöpfen.“* [BMVBS 2009: 12]

Dafür regelt sie die Anforderungen an die Höchstwerte für den Jahres-Primärenergiebedarf und für den auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlust bei der Errichtung und Änderung von beheizten oder gekühlten Gebäuden [HOPFENSERGER ET AL. 2009: 166].

Sie schreibt konkret die Berechnungsgrößen und -verfahren z.B. für die Wärmeleitfähigkeit bzw. den Wärmedurchlasswiderstand, die energetische Gebäudebewertung, Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden oder den sommerlichen Wärmeschutz vor [MAIER 2009: 174].

Des Weiteren gibt sie Standards der technischen Ausrüstung vor, die die Heizung, die Kühlung, die Lüftung und die Warmwasserversorgung in Gebäuden betrifft.

Die EnEV gibt für die Nachrüstung von Gebäuden unterschiedlich starke Pflichten vor. So können die Nachrüstpflichten für bestehende Gebäude in unbedingte (zwingende) und bedingte Nachrüstpflichten unterschieden werden.

Unbedingte Nachrüstpflichten [§ 10 EnEV] sind öffentlich-rechtliche Verpflichtungen, denen jeder Gebäude- und Wohnungseigentümer und Verwalter selbständig und ohne besonderen Anlass (z.B. Sanierungen) nachkommen muss. Dazu zählen die Außerbetriebnahme von älteren Heizkesseln [§ 10 Abs. 1], die Dämmung von Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen [§10 Abs. 2] und die Dämmung der obersten Geschossdecken [§ 10 Abs. 3].

Falls sich die unbedingten Nachrüstpflichten einer energetischen Sanierung nicht wirtschaftlich gestalten lassen, so muss der Vermieter diese nach dem Wirtschaftlichkeitsgebot der EnEV (hervorgehend aus § 5 Abs. 1 EnEG) nicht durchführen.

Das Wirtschaftlichkeitsgebot sieht vor, dass energetische Sanierungen im Rahmen von unbedingten Nachrüstpflichten nur durchgeführt werden müssen, wenn *„die in der EnEV aufgestellten Anforderungen nach dem Stand der Technik erfüllbar und für Gebäude gleicher Art und Nutzung wirtschaftlich vertretbar [... sind]. Anforderungen gelten danach als wirtschaftlich vertretbar, wenn generell die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Energieeinsparungen erwirtschaftet werden können.“* [HOPFENSERGER ET AL. 2009: 15]

Die bedingten Nachrüstverpflichtungen [§ 9 EnEV] *„können entstehen, wenn Änderungen am Gebäude vorgenommen werden, gleichgültig ob es sich um notwendige Instandhaltungen (Reparaturen) oder freiwillige Modernisierungen bzw. bauliche Veränderungen handelt.“* [HOPFENSERGER ET AL. 2009: 18]

Bauteile, deren Änderung eine bedingte Nachrüstpflicht bewirken sind z. B. Außenwände, Fenster, Türen, Dachflächenfenster, Decken, Dächer, und Wände und Decken, die an unbeheizte Räume oder an Erdreich oder nach unten an Außenluft oder an Vorhangfassaden grenzen.

Bei Änderungen oder Erweiterungen an Gebäuden, sowie beim Ausbau von Gebäuden sieht die EnEV die Verpflichtung vor, dass die in der Anlage 3 der EnEV vorgeschriebenen Energiewerte nicht überschritten werden dürfen.

Eine Bagatellgrenze in § 9 Abs. 3 EnEV schreibt vor, dass erst ab einem Anteil des zu ändern-

den Bauteils von 10 Prozent der gesamten jeweiligen Bauteilfläche am Gebäude, die Richtwerte der EnEV für bedingte Nachrüstpflichten verpflichtend sind [HOPFENSERGER ET AL. 2009: 19].

Die EnEV gibt über Ausnahme- und Befreiungsregelungen Möglichkeiten vor, durch „Befreiungen auf Antrag durch die nach Landesrecht zuständigen Behörden, wenn die Anforderungen im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führen (unwirtschaftliche Maßnahmen)“ [§ 25 EnEV Abs. 1], von ihren Regelungen ausgenommen zu werden. Dafür müsste jedoch die Unwirtschaftlichkeit nachgewiesen werden.

Tab. 2.1: Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten bei Erneuerung von Bauteilen (EnEV 2009)

Gruppe	Bauteil	U_{\max}
Außenwände	Außenwände	0,24 W/(m ² ·K)
	Außen liegende Fenster, Fenstertüren	1,30 W/(m ² ·K)
Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster und Glasdächer	Dachflächenfenster	1,40 W/(m ² ·K)
	Verglasungen	1,10 W/(m ² ·K)
	Vorhangfassaden	1,50 W/(m ² ·K)
	Glasdächer	2,00 W/(m ² ·K)
	Außen liegende Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster mit Sonderverglasungen	2,00 W/(m ² ·K)
	Sonderverglasungen	1,60 W/(m ² ·K)
Außentüren	Vorhangfassaden mit Sonderverglasungen	2,30 W/(m ² ·K)
Decken, Dächer und Dachschrägen	Decken, Dächer und Dachschrägen	0,24 W/(m ² ·K)
	Flachdächer	0,20 W/(m ² ·K)
Wände und Decken gegen unbeheizte Räume, Erdreich und nach unten an Außenluft	Decken und Wände gegen unbeheizte Räume oder Erdreich	0,30 W/(m ² ·K)
	Fußbodenaufbauten	0,50 W/(m ² ·K)
	Decken nach unten an Außenluft	0,24 W/(m ² ·K)

Eigene Darstellung nach EnEV 2009

Ein anderes Beispiel für die Befreiungsregelungen sind Baudenkmäler, die über § 24 EnEV von der EnEV ausgenommen werden können.

Des Weiteren sind Maßnahmen, die nicht einer *„Änderung, Erweiterung und dem Ausbau von Gebäuden“* entsprechen, von der EnEV nicht betroffen.

Beispielsweise ist die Regeneration eines Flachdaches, bei der neue Bahnen auf das bestehende Dach aufgebracht werden, kein Tatbestand nach § 9 EnEV, solange die Maßnahme nicht *„im Sinne der Regeln der Technik als Neuaufbau der Dachdichtung“* gilt [GdW 2010: 99 F.].

2.3.3. Staatliche Förderung und energetische Sanierung

Im Folgenden sollen die Instrumente erläutert werden, die für eine Förderung der energetischen Sanierung als staatliche Mittel zur Verfügung stehen. Im Anschluss wird auf den Wirkungszusammenhang des Sozialen Wohnungsbauprogramms mit der energetischen Sanierung eingegangen.

Die grundsätzlichen Instrumente der finanziellen Förderung von Umweltschutzinvestitionen im Wohnungsbau lassen sich in Subjekt- und Objektförderung und nach der Art des Mitteltransfers unterscheiden.

In der Subjektförderung, die an der Beseitigung sozialer Missstände ansetzt, wird der Einsatz der Förderung nach der Bedürftigkeit des Einzelnen entschieden. Für Empfänger staatlicher Leistungen (z. B. Bezieher von Wohngeld) übernimmt die öffentliche Hand zu einem als angemessen beurteilten Betrag die Zahlung von Mieterhöhungen, die durch ener-

getische Sanierungen hervorgerufen werden. Dieser Aspekt wird in dem Kapitel 2.5. „Haushalte im Niedrigeinkommensbereich“ näher betrachtet.

In der Objektförderung wird durch staatliche Maßnahmen eine quantitative und qualitative Erhöhung oder Verbilligung des Marktangebots vorgenommen.

Die Art der Förderung wird unterschieden nach

- Zinsverbilligungen von Darlehen der Eigentümer,
- Bürgschaften der öffentlichen Hand für die Eigentümer,
- Investitions- und Tilgungszuschüssen für die Eigentümer,
- Steuervergünstigungen, wie Erlass der Mehrwertsteuer oder verkürzte Abschreibungszeitdauern für die Eigentümer und
- Zuschüssen zu laufenden Kosten wie Mietzuschüsse für die Mieter [DV 2009: 184].

Die Fördervarianten sind in ihrer Wirkung auf staatliche Haushalte und Akteure stark unterschiedlich, zielen jedoch weitestgehend auf die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Sanierung ab.

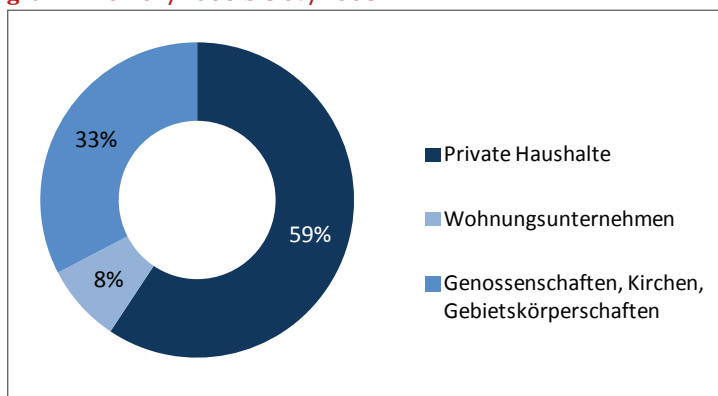
CO₂-Gebäudesanierungsprogramm

Die Förderung der energetischen Sanierung über das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm erfolgt über zinsverbilligte Kredite und Investitionszuschüsse, die über die KfW-Förderbank ausgereicht werden. Unterschieden wird dabei zwischen energieeffizientem Bauen, energieeffizientem Sanieren und dem Eigentümer als Selbstnutzer bzw. Vermieter. Die Förderung richtet sich nach den in der EnEV vorgegebenen Werten, die abhängig vom Programm ein-

gehalten oder unterschritten werden müssen (bis zu 30 %). Mit der Änderung der EnEV verändern sich demnach auch die Förderbedingungen der KfW.

Durch die von 2006 bis 2008 vom CO₂-Gebäudesanierungsprogramm finanzierten Investitionen konnten rund 800.000 Wohnungen umfassend energetisch saniert bzw. energieeffizient errichtet werden, wofür ein Investitionsvolumen von insgesamt 35,5 Mrd. Euro zur Verfügung stand. Aus diesen geförderten Maßnahmen resultiert eine Heizkostensparnis von rund 390 Mio. Euro für die Nutzer [BMVBS 2009: 75].

Abb. 2.1: Anteil der jeweiligen Eigentümer an Gesamtauszahlungsbetrag der Darlehen im CO₂-Gebäudesanierungsprogramm von 01/2008 bis 09/2008



Darstellung und Quelle: KÖPPEN 2009: 62

Eine Analyse der Nutzerstruktur des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms für den Zeitraum zwischen Januar und September 2008 zeigt, dass sich der Anteil an den ausgezahlten Förderungen in Höhe von 2,3 Mrd. Euro aufteilt in 1,4 Mrd. Euro (59 %) an die privaten Haushalte, 0,7 Mrd. Euro (33 %) an die Gruppe der Genossenschaften, Kirchen und Gebietskörperschaften sowie 0,2 Mrd. Euro (8 %) an die Wohnungsunternehmen.

Am CO₂-Gebäudesanierungsprogramm zeigt sich, dass die Förderung von energetischen Sanierungen neben den Energieeinsparungen auch Impulse für das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung in Deutschland erzeugt und *„jährlich bis zu 220.000 Arbeitsplätze im Baugewerbe und in den vor- und nachgelagerten Bereichen gesichert oder neu geschaffen“* wurden [BMVBS 2009: 75].

Der Wettbewerb „Energetische Sanierung von Großwohnsiedlungen auf der Grundlage integrierter Stadtentwicklungskonzepte“ mit Unterstützung des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms ermöglichte eine Bündelung von

„Ideen und Konzepten aus dem Stadtbau, der Sozialen Stadt sowie zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz.“ [BMVBS 2009: 75] Damit wird ein erster quartiersbezogener Ansatz der Förderung verfolgt, der durch die Kooperation vielfältiger Partner nachhaltige und integrierte Gesamtkonzepte mit energetischen, städtebaulichen, wohnungswirtschaftlichen und sozialen Aspekten ermöglicht.

Sozialer Wohnungsbau und soziale Wohnraumförderung

Berlin besitzt ca. 290.000 durch das staatliche Programm des Sozialen Wohnungsbaus errichtete Wohnungen (vgl. IBB 2010: 31), die in den letzten 50 Jahren mit Hilfe von Subventionen erbaut wurden. Diese Gebäude können nicht energetisch saniert werden, da aufgrund der mit dem Wohnungsbauprogramm verbundenen Darlehensbelastung keine weitere Darlehensbelastung durch die energetische Sanierung möglich ist.

Die für die Errichtung des sozialen Wohnraums aufgenommenen Darlehen bestehen zum Teil auch heute noch und verhindern energetische Sanierungen. Dies betrifft vor allem Gebäude aus den späten 1960er, den 1970er und frühen 1980er Jahren.

Die Förderung des sozialen Wohnungsbaus bestand aus einem Aufwendungsdarlehen, was tilgungsfrei zur Verfügung gestellt wurde, und einem weiteren 15-jährigen Erhalt von Aufwendungszuschüssen. Nach 30 Jahren begann die Tilgung der Darlehen, so dass diese heute noch bestehen. Durch diese Darlehensbelastung stellt das Gebäude für die Kreditgeber keine finanzielle Sicherheit mehr da, so dass keine neuen Darlehen für eine Finanzierung der energetischen Sanierungen aufgenommen werden können.

Hinzu kommt, dass der heutige Wert der Gebäude geringer ist, als die sie belastenden Darlehen, da die Darlehen eine weitere Investition in die Gebäude verhinderte und sie mit der Zeit an Wert verloren haben [INTERVIEW SOMMERFELDT 2010].

Als einzelfallbezogene Lösungsmöglichkeit stellen sich Ersatzsicherheiten durch andere belastbare Objekte seitens des Kreditnehmers dar.

Eine weitere diskutierte Möglichkeit stellt ein „Zwischenrang“ im Grundbuch dar. So könnte das Darlehen für die neue energetische Investition vor das alte Darlehen für die Erbauung gestellt werden. Die Sicherheit für den Kreditgeber würde dadurch einen höheren Wert erhalten. Diese Lösung ist derzeit jedoch ohne

politische Mehrheit [INTERVIEW SOMMERFELDT 2010].

Teilweise sind Gebäude der 1950er und 1960er Jahre (wie z. B. das Märkische Viertel in Berlin Reinickendorf) bereits aus dem Wohnungsbauprogramm entlassen. Diese Bestände stehen ohne eine Darlehensbelastung der energetischen Sanierung offen.

Die Fortführung der Bereitstellung von Wohnraum für Haushalte, die sich aus eigener Kraft nicht angemessen mit Wohnraum versorgen können, wird seit dem Ende des sozialen Wohnungsbaus über die soziale Wohnraumförderung erbracht [JENKIS U. BISCHOFF 2001: 1001 FF.].

Das Wohnraumförderungsgesetz (WoFG) sieht als Förderungsgegenstand u. a. auch die energetische Modernisierung und deren Kosten (in der Regel jedoch ohne dabei anfallende Instandsetzungskosten) von Mietwohnungen vor. Zu den Fördermaßnahmen zählen u. a. die Gewährung von günstigen Darlehen, von Zuschüssen und die Übernahme von Bürgschaften und sonstigen Garantien.

Nach der Förderalismusreform 2006 ist die soziale Wohnraumförderung in die ausschließliche Gesetzgebungskompetenz der Länder übergegangen. Der Bund stellt den Ländern bis 2013 jährlich 518 Mio. Euro für die Wahrnehmung dieser Aufgaben bereit.

2.3.4. Berliner Gesetze zur Energieeinsparung

In den Landesgesetzen werden Bundesgesetze aufgenommen und auf bestimmte Bedingungen vor Ort angepasst. Im Folgenden soll geprüft werden, in wie weit für energetische und soziale Problemlagen Vorkehrungen in den Gesetzen auf Landesebene integriert wurden, die auf eine Energieeinsparung abzielen.

Berliner Energiespargesetz (BEnSpG)

Das Berliner Energiespargesetz (1990) zielt auf die Förderung möglichst sparsamer, rationaler, sozial- und umweltverträglicher, ressourcenschonender, risikoarmer und gesamtwirtschaftlich kostengünstiger Erzeugung und Verwendung von Energie ab. Somit wird die Förderung bzw. die Versagung der Förderung als Hauptinstrument der Berliner Gesetze verwendet.

§ 10 beschäftigt sich mit der Förderung des Energiesparens in Wohngebäuden. Dabei wird auf Maßnahmen in Wohngebäuden abgezielt, die den Verbrauch nicht erneuerbarer Primärenergieträger nachhaltig vermindern und deren Kosten in einem angemessenen Verhältnis zu der erzielten Verbrauchsminderung stehen [§ 10 Abs. 2 BEnSpG]. Damit werden die Gedanken der EnEV aufgenommen und unter Hinweis auf die Relation zur Verbrauchsminderung auch für Berlin eingesetzt.

Absatz 4 des BEnSpG zielt auf die Besonderheiten im Geschosswohnungsbau ab: „Bei Mietwohnungen ist die Zustimmung der Mieter erforderlich. Eine Förderung soll nur erfolgen, wenn die voraussichtlich begründete Mietpreissteigerung die voraussichtlich eingesparten Energie- und Betriebskosten nicht oder nur unwesentlich übersteigen wird.“ [§ 10 Abs. 4 BEnSpG] Damit

nimmt des Berliner Energiespargesetz Mietpreissteigerungen als Versagungsgründe für eine besondere Förderung auf.

Berliner Klimaschutzgesetz (KlimaG)

Für das Berliner Klimaschutzgesetz als Nachfolger des BEnSpG existieren derzeit nur Entwürfe. Im Kern handelt es sich bei dem Gesetzesentwurf um die lokale Umsetzung des Erneuerbare Energien Wärme Gesetz (EEWärmeG) auf kommunaler Ebene. Ziel ist dabei die (stärkere) Einbindung regenerativer Energieträger in die gebäudebezogene Bereitstellung von Wärme, wie beispielsweise die Stadt Marburg dies durch den Beschluss der Marburger Solar-Satzung vom 20. Juni 2008 für alle Bestandsgebäude in die Wege leitete (vgl. FÄRBER 2009: 25 ff.).

Nach dem Stand des dritten Referentenentwurfes soll es für alle Gebäudebesitzer zur Pflicht werden, erneuerbare Energieträger in die Wärmeversorgung zu integrieren. Ausgenommen davon blieben Gebäude des Denkmalschutzes, für die in § 5 KlimaG eigene Maximalveränderungen vorgegeben werden.

Der gesetzlich vorgeschriebene Pflichtanteil an Wärme aus erneuerbaren Energieträgern soll 10 Prozent (§ 9 KlimaG) betragen. Dieser wird an die Erneuerung der Heizungsanlagen-technik geknüpft und muss in erster Linie erfüllt werden, wenn eine Heizung ihr gesetzlich vorgeschriebenes Höchstalter von 20 Jahren erreicht hat und erneuert werden muss. Davon ausgenommen werden nur Gebäude, deren Energieverbrauchskennwert weniger als 150 kWh/m²a oder deren Endenergiebedarfskennwert weniger als 200 kWh/m²a aufweist [§ 8 KlimaG].

Damit werden hauptsächlich die Gebäude älteren Baualters, bzw. Gebäude mit schlechten energetischen Baustrukturen betroffen sein. Anstelle des Pflichtanteils können aber auch Ersatzmaßnahmen wie baulicher Wärmeschutz (§ 10 KlimaG) erbracht werden, dessen energetischen Werte sich weitgehend an der EnEV orientieren. Damit wird über eine Ausnahmeklausel die energetische Beschaffenheit der Gebäude zu einer entscheidenden Funktion erhoben.

In einer allgemeinen Ausnahme- und Befreiungsregel in § 11 KlimaG können Gebäude wegen unangemessenen Aufwands oder bei außergewöhnlichen Härten von den Ersatzmaßnahmen befreit werden.

Abschließend werden ein Klimaschutz- und Energiekonzept (in § 23 KlimaG), ein Landesklimaschutzprogramm (in § 24 KlimaG) und eine Leitstelle für Klimaschutz (in § 25 KlimaG) gesetzlich verankert [SENGUV BERLIN 2010a].

2.3.5. Zwischenfazit

Insgesamt lässt sich erkennen, dass in den letzten Jahren die Bedeutung von energetischer Sanierung zugenommen hat, was sich auch an der steigenden Anzahl an entsprechenden Regelungen und Gesetzeserlassen zeigt. Hierbei wurden viele Regelungen getroffen, die eine höhere Energieeffizienz unter möglichst wirtschaftlichen Bedingungen für den Vermieter ermöglichen und damit die Sanierung voranbringen sollen.

In Bezug auf die Sanierung in sozial benachteiligten Gebieten zeigt sich allerdings noch Nachbesserungsbedarf. Innerhalb der Wohnungswirtschaft – insbesondere von Wohnungs-

unternehmen – wird die Refinanzierung des energetischen Teils der Modernisierung durch die Energieeinsparung als mittlerweile kritisch beurteilt, da sich das Verhältnis zwischen den Kosten für die energetische Verbesserung und der Energieeinsparung durch die gestiegenen Anforderungen der EnEV verschlechtert hat [INTERVIEW STRASSBERG 2010].

Die staatliche Förderung energetischer Sanierung ist durch eine Vielzahl von Instrumenten sehr breit aufgestellt. Problematisch gestaltet sich im Hinblick auf sich überschneidende energetische und soziale Problemlagen jedoch die gezielte Förderung dieser Gebiete. Mit einem neuen quartiersbezogenen und gebäudeübergreifenden Ansatz (Wettbewerb „Energetische Sanierung von Großwohnsiedlungen auf der Grundlage integrierter Stadtentwicklungskonzepte“) ist der erste Schritt getan, energetische und soziale Ziele gemeinsam zu betrachten. Eine Weiterführung könnte in energetischen und sozialen Problemlagen einen Ansatz zu einer gesteuerten Sanierung geben.

Sollen Wohnungen in einem sozioökonomisch schwachen Mieterumfeld energetisch saniert werden, die im Rahmen des Sozialen Wohnungsbaus errichtet wurden und noch nicht aus dem Programm entlassen wurden, ist vor allem die Sanierungsfinanzierung durch Belastungen aus dem Sozialen Wohnungsbauprogramm betroffen. Dies kann verhindern, dass die energetische Sanierung in diesen Bereichen durchgeführt wird.

Die soziale Wohnraumförderung als Fortführung des sozialen Wohnungsbaus sorgt weiterhin für die allgemeine Bereitstellung von Wohnraum für sozial schwache Mieter, der

nach hohen Ansprüchen auch energetisch saniert ist. Räumlich verortet sich dieses Programm jedoch nicht in ausgewählten Problembereichen, sodass energetische und soziale Problemlagen davon unbeachtet bleiben können.

In den Berliner Gesetzen zur Energieeinsparung wird Förderung der energetischen Sanierung als Instrument genutzt. Diese orientiert sich auch an den Mietenpreissteigerungen nach der Sanierung. Dadurch werden bestimmte Anreize für eine Sanierung mit geringeren Mietpreissteigerungen gelegt. In energetischen Problemlagen, in denen die Sanierungskosten gebäudebedingt hoch sind, können damit jedoch keine Sanierungen gesteuert werden.

Das zukünftige Klimaschutzgesetz möchte mit hohen Zielen die Energieeffizienz in den Ge-

bäuden voranbringen, befasst sich in seinem Referentenentwurf jedoch nicht konkret mit energetischen Sanierungen unter problematischen sozialen Bedingungen. Lediglich Befreiungsregelungen lassen eine Ausnahme dieser Gebäude von der energetischen Sanierung zu. Zusammenfassend verfügen die gesetzlichen Möglichkeiten im Falle einer Überschneidung von energetischen Problemlagen mit sozialen Problemlagen über keine besonderen Vorkehrungen. Einzig die Befreiung bzw. Ausnahme von der Pflicht zur energetischen Sanierung kann hier genutzt werden, wodurch die energetischen Einsparziele nicht erreicht werden und die Gebäude den steigenden Energiekosten im Rahmen der Ressourcenverknappung ausgesetzt sein werden.

2.4. ENERGETISCHE SANIERUNG AUS SICHT DER EIGENTÜMER

Die Thematik der energetischen Sanierung gestaltet sich besonders im vermieteten Wohnraumbestand vielschichtig, da die Vermieter als Initiatoren der energetischen Sanierung für deren Umsetzung verantwortlich sind. Dabei lassen sich den verschiedenen Vermietertypen jeweilige Ziele zuordnen.

„Die Eigentümergruppen verfolgen sehr unterschiedliche Zielsetzungen, aus denen sich nicht zuletzt auch ihre generelle Motivation zu Klimaschutzinvestitionen in ihre Wohnungsbestände ableiten lässt.“ [DV 2009: 143]

Aber auch die Wirtschaftlichkeit der Sanierung und das Investor-Nutzer-Dilemma sind Größen in der energetischen Sanierung, die der Vermieter mit in Betracht zieht und die im Folgenden dargestellt werden.

2.4.1. Anteil der Eigentümer am Wohnungsbestand

Die Eigentümerstruktur der Mietwohnungen ist in Deutschland sehr kleinteilig. Deutschlandweit befindet sich

- der Großteil mit 14,5 Mio. Wohnungen (WE) bzw. 61 Prozent in der Hand privater Kleinanbieter.
- Rund 9,2 Mio. Wohnungen (39 %) befinden im Eigentum professioneller Anbieter, die sich verteilen auf
 - 4,1 Mio. WE der privatwirtschaftlichen Anbieter (17 %),
 - 2,3 Mio. WE der öffentlichen bzw. kommunalen Anbieter (10 %),
 - 2,1 Mio. WE der Genossenschaften (9 %) und
 - 0,7 Mio. WE von sonstigen Eigentümern (3 %) [BMVBS/ BBR 2007B: 24ff.].

Berlin ist eine Mieterstadt, in der 87 Prozent bzw. 1,6 Mio. WE zu den Mietwohnungen gezählt werden. Dies ist im Vergleich zu anderen großen Städten und zum Bundesdurchschnitt ein hoher Anteil. Ähnlich hoch ist der Anteil der Wohnungen im Geschosswohnungsbau, in dem sich 90 Prozent befinden. Die restlichen 10 Prozent befinden sich in EFH und ZFH (vgl. IBB 2010: 31 f.).

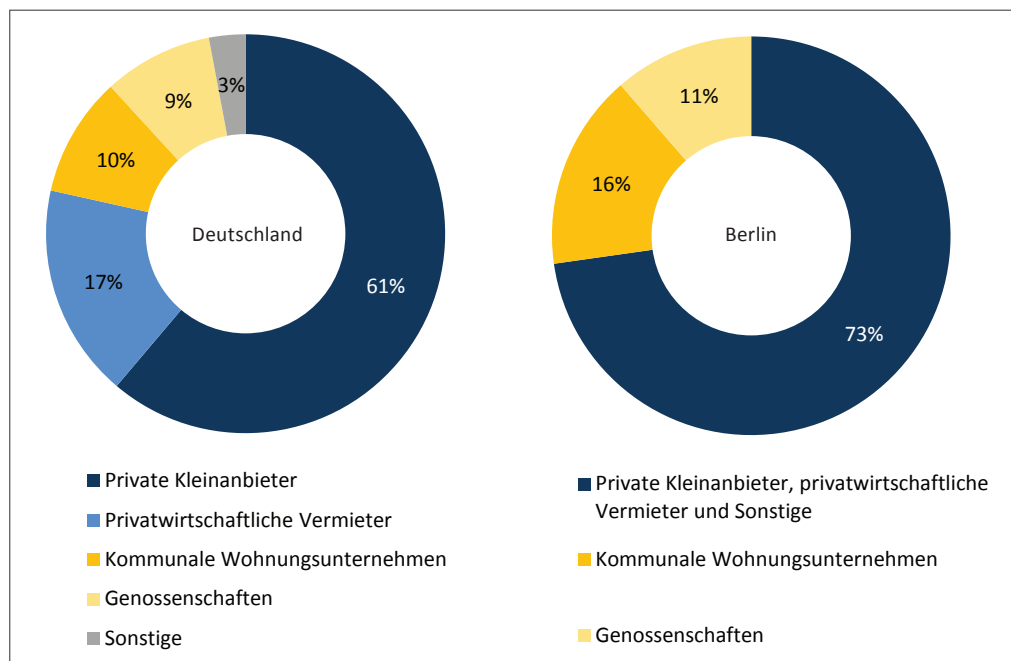
Der Berliner Mietwohnungsmarkt wird in der Literatur nur eingeschränkt differenziert dargestellt. Er teilt sich auf in

- 1,2 Mio. WE der privaten Vermieter (73 %),
- 0,3 Mio. WE der kommunalen Wohnungsunternehmen (16 %) und
- 0,2 Mio. WE der Genossenschaften (11 %) [IBB 2010: 31].

In der Abbildung 2.2 ist der anteilig höhere Wohnungsbestand der kommunalen Wohnungsunternehmen (+ 6 %) und der Genossenschaften (+ 2 %) und der geringere Anteil der privaten und übrigen Eigentümer (- 8 %) in Berlin zu erkennen.

2.4.2. Private Vermieter

Der Großteil der Berliner Mietwohnungen gehört mit rund 1,2 Mio. WE bzw. 73 Prozent privaten Eigentümern. Damit liegt der Anteil niedriger als im gesamten Bundesgebiet mit 81 Prozent. Die privaten Vermieter verfolgen unterschiedliche Ziele auch in Bezug auf die energetische Sanierung und können dahingehend in die beiden großen Gruppen der „privatwirtschaftlichen Eigentümer“ und der „privaten Kleinanbieter“ unterschieden werden.

Abb. 2.2: Mietwohnungsbestand in Deutschland 2006 und Berlin 2008

Eigene Darstellung nach IBB 2010: 31 und nach BMVBS/ BBR 2007b: 26;
Für die Gegenüberstellung wurden die berliner Zahlen zusammengefasst, so dass die privaten Vermieter eine zusammengesetzte Gruppe bilden aus den privaten Kleinanbietern, den privatwohnungswirtschaftlichen Anbietern, den Eigentümern mit Verwaltung und den sonstigen Anbietern.

Privatwirtschaftliche Eigentümer

Die privatwirtschaftlichen Eigentümer (in Deutschland 17 %) setzten sich zusammen aus privatwirtschaftlichen Wohnungsunternehmen, Finanzdienstleistungsunternehmen, Immobilienfonds sowie sonstige Unternehmen. Gemeinsam ist diesen, dass sie eine kapitalgeleitete Geschäftspolitik verfolgen.

„Ihre strategische Ausrichtung zielt auf die Erfüllung der Renditeanforderungen der Eigentümer und den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit ab.“ [DV 2009: 154]

Wichtige Eckpunkte für die Entscheidungen der privatwirtschaftlichen Eigentümer sind die demographischen und sozioökonomischen Veränderungen der Wohnraumnachfrage sowie insbesondere die Wirtschaftlichkeit der Investition für die Eigentümer. Des Weiteren

stellt die Finanzierungsfähigkeit ein wichtiges Kriterium für privatwirtschaftliche Eigentümer und deren Investitionen in energetische Sanierungen dar. Diese wird bestimmt von Faktoren wie Fremdkapitalkosten, Zinsen, Anlagevermögen und Kreditvergabepolitiken [DV 2009: 155].

Entscheidungen, ob energetisch saniert werden soll, unterliegen strikt betriebswirtschaftlichen Überlegungen mit einem naturgemäß höheren Eigenkapitalverzinsungsanspruch als bei anderen Vermietern. Der zu erwartende „Return“ der Investition wird zum Entscheidungsträger, so dass das am Markt nachhaltig durchsetzbare Mieterhöhungspotenzial die kritische Größe für energetische Sanierungen darstellt [DV 2009: 155].

Private Kleinanbieter

Die Literaturrecherche zu dem Wohnungsbestand der privaten Kleinanbieter in Berlin ergab kein konkretes Ergebnis. Im Bundesdurchschnitt besitzen sie einen Anteil von 61 Prozent.

Als wichtige Ziele der größten Vermietungsgruppe gelten *„die Erzielung von laufenden Einkommen aus Vermietung und Verpachtung [...] sowie eine...] inflationssichere Kapitalanlage zur privaten Altersvorsorge.“* [DV 2009: 159] Aus diesem Grund steht der Werterhalt des Bestandes im Vordergrund und kurzfristige Renditeziele fallen tendenziell niedriger aus (vgl. BMVBS/ BBR 2007A: 3, 20, 61).

Der schlechte Gebäudezustand und die hohen Energiekosten sind für diese Vermieter die hauptsächlichen Motive einer energetischen Sanierung. Sanierungsbehindernd wirken hingegen finanzwirtschaftliche Gründe wie Refinanzierungsprobleme, fehlendes Eigenkapital, Widerstand von Mietern, schlechtes Investitionsklima, zu hoher Aufwand sowie unklare Finanzierung (vgl. BMVBS/ BBR 2007A: 90 f.).

Typisch für die privaten Kleinanbieter ist das Ausnutzen von steuerlichen Abschreibungsmöglichkeiten. *„Nur in etwa einem Fünftel der Modernisierungsfälle nutzten die privaten Vermieter die elfprozentige Modernisierungsumlage, um Kosten auf Mieter umzulegen.“* [BMVBS/ BBR 2007A: 100] Dies steht bis zu 64 Prozent der privaten Kleinanbieter gegenüber, die Verrechnungsmöglichkeiten von Verlusten oder die allgemeine AfA¹² nutzen.

Zudem spielen Fördermöglichkeiten laut Schätzel et al. (2007) nur eine untergeordnete Rolle für die Kleinanbieter¹³, was jedoch durch Erkenntnisse über das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm in ein etwas anderes Licht gerückt wird, nach denen 59 Prozent des ausgezahlten Volumens an private Haushalte¹⁴ ging (Siehe Kapitel 2.3.3. „Staatliche Förderung und energetische Sanierung“).

2.4.3. Kommunale Wohnungsunternehmen

Nach den Zahlen von 2010 werden 16 Prozent von den rund 1,6 Mio. Berliner Mietwohnungen von städtischen Wohnungsbaugesellschaften angeboten. Damit ist der Anteil um fast die Hälfte höher als im bundesdeutschen Durchschnitt (9 %).

Kommunale Wohnungsunternehmen dienen als aktives Instrument der kommunalen Wohnungspolitik, da die Kommunen eine Mehrheitsbeteiligung an diesen Wohnungsunternehmen besitzen. Große Bedeutung erhält die finanzwirtschaftliche Rendite der kommunalen Wohnungsunternehmen für die Unterstützung kommunaler Haushalte. Die Stadttrendite, gebildet aus dem Gemeinwohl nützlichen Aufgaben wie Soziales Management, Stadtentwicklung und Stadtumbau, oder Stärkung der lokalen Wirtschaft [DV 2009: 155] steht dem gegenüber. Obwohl von den Eigentümern eine bestimmte finanzwirtschaftliche Rendite erwartet wird, können die kommunalen Wohnungsunternehmen durch die Berücksichtigung der Stadttrendite eine Wirtschaft-

¹² Bedeutet „Absetzung für Abnutzung“ und ist die steuerrechtlich zu ermittelnde Wertminderung von Anlagevermögen

¹³ 5 % nutzten Fördermöglichkeiten für bei der Finanzierung

¹⁴ Exklusive Wohnungsunternehmen, also privatwirtschaftliche Vermieter

lichkeitsgrenze früher erreichen als andere Eigentümergruppen. Zudem nutzen diese Unternehmen die Möglichkeit einige nötige aber unwirtschaftliche Maßnahmen mit anderen gut wirtschaftlichen Maßnahmen auszugleichen.

Klimaschutz sowie die Wohnraumbereitstellung für einkommensschwache Haushalte bilden Kernthemen der kommunalen Wohnungsunternehmen, stehen jedoch auch in Konkurrenz zu allen anderen Themen. Im Fall von energetischen Sanierungen in sozioökonomisch schwachen Gebieten können die kommunalen Wohnungsunternehmen aufgrund ihrer Ziele flexibler reagieren. So betrug z. B. die für energetische Sanierungen angesetzte Rendite laut einem Expertengespräch in den vergangenen Jahren rund 6 Prozent [INTERVIEW HÖPFNER 2010].

Gleichzeitig stehen die kommunalen Wohnungsunternehmen jedoch auch unter einem bestimmten Entscheidungsdruck, da finanzielle Mittel in der Regel durch Leerstand, die oft schwierige finanzielle Lage der Kommunen sowie den häufig niedrigpreisigen Wohnraum und dem damit verbundenen geringem Umlagepotenzial bei Modernisierungsinvestitionen knapp sind [DV 2009: 156 f.].

In Berlin sind nach Angaben der SenGuV mittlerweile 85 Prozent der von den städtischen Wohnungsbaugesellschaften bewirtschafteten Wohnungen vollständig oder teilweise mo-

dernisiert [SENGUV BERLIN ET AL. 2009], wobei nicht klar ist, in wie fern dies auch sozioökonomisch schwache Gebiete betrifft.

2.4.4. Genossenschaften

Elf Prozent der Mietwohnungen in Berlin sind im Besitz von Genossenschaften [IBB 2010: 31]. Das Ziel der Genossenschaften ist die Versorgung ihrer Mitglieder mit Wohnraum über genossenschaftliches Gemeinschaftseigentum. Renditeziele stehen dem nach. Hinzu kommt eine im Vergleich zu den kommunalen Wohnungsgesellschaften freie Mitgliederauswahl, deren Selektionsprozess sich auf die Mieterstruktur auswirkt.

Die Genossenschaftsmitglieder haben eine Doppelfunktion als Wohnungsnutzer und Eigentümer der Wohnungen. So kommt ihnen eine Investition (z. B. in Klimaschutzmaßnahmen) *„sowohl als Nutzer, aber auch als Eigentümer eines durch eine Investition werterhöhten Gebäudes zugute.“* [DV 2009: 157] Zusätzliche Anreize für eine energetische Sanierung geben das praktizierte Solidarprinzip und der damit verbundene Gedanke der Bestandserhaltung. Wohnungsgenossenschaften unterliegen aufgrund der genossenschaftlichen Rechtsform und deren Rahmenbedingungen besonderen Bedingungen, die die Finanzierung im Einzelfall erschweren können (vgl. DV 2009: 157). Aus den Expertengesprächen konnte entnommen werden, dass Genossenschaften Renditeerwartung von rund zwei Prozent für energetische Sanierungen voraussetzen [INTERVIEW HÖPFNER 2010].

2.4.5. Beziehung zwischen Vermieter und Mieter

Investor-Nutzer-Dilemma und Kosten-des-Wohnens-Dilemma

Das Investor-Nutzer-Dilemma¹⁵ „besteht darin, dass die positiven Effekte der Energieeinsparung nach den geltenden mietrechtlichen Bestimmungen dem Nutzer einer Wohnung in Form von niedrigeren warmen Betriebskosten zugutekommen, während der Vermieter lediglich eine modernisierungsbedingte Mieterhöhung nach BGB durchführen kann, um die energetische Modernisierung zu refinanzieren.“ [GdW 2010: 66]

Nach einer energetischen Sanierung stehen dem Vermieter zwei Wege offen, eine Umlage der Modernisierungskosten in Form einer Mieterhöhung rechtlich durchzusetzen. So kann eine Mieterhöhung im Rahmen der Möglichkeiten nach § 558 BGB bis zur ortsüblichen Vergleichsmiete vorgenommen werden. Eine weitere Möglichkeit ist durch die rechtliche Privilegierung der Modernisierungskosten mit § 559 BGB gegeben. Danach können die Modernisierungskosten in Höhe von elf Prozent auf die jährliche Miete umgelegt werden. Ausnahmen gibt es nur, wenn diese Umlage eine Härte für den Mieter bedeuten würde. Problematisch wird diese Art der Umlegung von den Vermietern gesehen, da nach einer Umlegung per § 559 BGB in der Regel die Miete oberhalb der ortsüblichen Vergleichsmiete liegt und Mieterhöhungen nach § 558 BGB erst wieder möglich werden, wenn die Miete unter die ortsübliche Vergleichsmiete fällt und dieser Prozess mehrere Jahre in Anspruch nimmt. Somit kann die

Refinanzierung der Investition nur durch eine einmalige Mieterhöhung (nach § 559 BGB) geschehen. Mit Erreichen des Mietspiegelniveaus¹⁶ ist die Refinanzierungsphase für den Vermieter beendet.

Die Ergebnisse einer Szenario-Analyse des DV relativieren die einseitige Vermutung bezüglich des Investor-Nutzer-Dilemmas, dass Energieeinsparungen nur beim Mieter anfallen würden und die Investitionen des Vermieters dadurch blockiert würden. Die Szenarien zeigen hingegen, dass „die Ergebnisse der Sanierung auch auf Seiten des Nutzers in der Regel negativ ausfallen“ [DV 2009: 171]. So kann nun auch von einem Kosten-des-Wohnens-Dilemma gesprochen werden, da mit Ausnahme eines Falls in allen Szenariofällen eine deutliche Mehrbelastung des Mieters nach energetischen Sanierungen festgestellt wurde, die aus der Differenz von Mietumlage und Energieeinsparung resultierte [DV 2009: 171].

An schwachen Wohnungsmärkten ist die Erhöhung um die maximal zulässigen elf Prozent nicht vollständig durchsetzbar, da die Nachfrage für dementsprechend verteuerten Wohnraum nicht vorhanden ist [DV 2009: 148 f.]. Auch in den Experteninterviews wurde berichtet, dass in Berlin die Umlage der Modernisierungskosten teilweise durch den Wohnungsmarkt bzw. dem Mietspiegel ab bestimmten Grenzen gekappt werden und nicht voll umge-

15 Auch genannt Vermieter-Mieter-Dilemma

16 Der Berliner Mietspiegel 2009 ist ein qualifizierter Mietspiegel im Sinne von § 558 d BGB und stellt die ortsübliche Vergleichsmiete dar, die aus den üblichen Entgelten, die in einer Gemeinde für Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage innerhalb der letzten vier Jahre vereinbart oder von Betriebskostenveränderungen abgesehen, verändert worden sind, gebildet wird. Unveränderte Bestandsmieten sind nicht enthalten. Der Mietspiegel gilt nur für nicht preisgebundene Wohnungen in Mehrfamilienhäusern.

legt werden können [INTERVIEW STRASSBERG 2010]. Auch dadurch wird die wirtschaftliche Durchführung von energetischen Sanierungen beeinflusst.

Wirtschaftlichkeit von energetischen Sanierungen

In sozialen Problemlagen wird von einer Beeinträchtigung der Wirtschaftlichkeit aufgrund der geringen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Mieter ausgegangen. Da mehrere Faktoren für die Wirtschaftlichkeit auf Seiten des Vermieters ausschlaggebend sind, wird im Folgenden kurz darauf eingegangen.

Unter Wirtschaftlichkeit wird hier das Verhältnis zwischen erreichtem Erfolg und dem dafür aufgewendeten Mitteleinsatz verstanden. Für den Vermieter gestaltet sich eine energetische Sanierung wirtschaftlich, wenn sich seine Investition über einen bestimmten Zeitraum mit jeweiligen Renditeerwartungen refinanziert. Die Wirtschaftlichkeit kann dabei aus unterschiedlichen Standpunkten betrachtet werden. In der Regel bezieht sie sich auf eine betriebswirtschaftliche Sicht, die keine externen Effekte berücksichtigt [SIMONS ET AL. 2010: 36]. So werden jedoch z. B. Schäden der Klimaerwärmung nicht in die Berechnung mit einbezogen.

Die Nachfrage nach Wohnungen wirkt sich auch auf die Wirtschaftlichkeit der Sanierungen aus. Ein wachsender Markt bewirkt, dass die Wahrscheinlichkeit einer wirtschaftlichen energetischen Sanierung höher ist als an anderen Märkten. Nur dort konnten Modernisierungsumlagen von über acht Prozent festgesetzt werden. In Märkten, in denen keine oder nur sehr geringe Mieterhöhungen erzielbar sind, „ist die Gesamtmaßnahme aus Instandsetzung, energetischer und nicht energetischer Mo-

dernisierung in der Regel nicht wirtschaftlich.“ [DV 2009: 125]

Die Wirtschaftlichkeit einer energetischen Sanierung wird für den Vermieter bestimmt durch Faktoren wie

- Mietrecht (z. B. Erhöhungsspielraum nach der Sanierung),
- steuerliche Bedingungen (z. B. Abschreibungsmöglichkeiten),
- Marktentwicklung (z. B. Nachfrage, Mietentwicklung),
- Wohnkostenbelastung der Mieter (z. B. Mieteinnahmen und -ausfälle) oder
- Finanzierungsbedingungen (z. B. Zinsniveau, Tilgungszuschüsse).

Eine geringe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Mieter ist ein Faktor unter vielen, die die Wirtschaftlichkeit einer energetischen Sanierung für den Vermieter bestimmen.

Die Refinanzierung über die Mieteinnahmen stellt für einen Teil der Vermietertypen – weniger für die privaten Kleinanbieter – einen sehr wichtigen Faktor für die Wirtschaftlichkeit dar. Geringere Einnahmen aus der Vermietung nach der Sanierung in Form von Mieterhöhungen haben bei diesen Vermietern direkte Auswirkungen auf die Rendite der energetischen Sanierung zur Folge.

Die Entscheidung zur energetischen Sanierung ist abhängig von den jeweiligen Renditeerwartungen der Vermieter, die wie oben dargestellt zwischen den Vermietern variieren. Da belegt ist, dass „bei Eigentümern mit geringerer Zielrendite [...] die Wirtschaftlichkeit schneller erreicht [ist]“ [DV 2009: 124] kann geschlussfolgert werden, dass gerade die privaten Kleinanbieter und die Genossenschaften durch die ge-

ringe Gewinnerwartung eher wirtschaftliche Sanierungen durchführen können als kommunale Wohnungsunternehmen oder privatwirtschaftliche Vermieter.

Exkurs: Wirtschaftlichkeitsbeispiel im Berliner Bestand

Für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit existieren derzeit viele Studien mit unterschiedlichen Ansätzen (z. B. KAH U. FEIST 2005, ENSELING U. HINZ 2006 oder DV 2009). Eine Studie mit Bezug auf den Berliner Gebäudebestand wurde zuletzt von der Investitionsbank Berlin (IBB) veröffentlicht unter dem Titel „Wirtschaftlichkeit energetischer Sanierungen im Berliner Mietwohnungsbestand“. Darin führen Simons et al. (2010) Wirtschaftlichkeitsberechnungen an Beispielgebäuden unterschiedlichen Baualters durch. Sie kommen nach einer Grobrechnung zu dem ersten Schluss, dass *„energetische Sanierungen sich nicht aus den eingesparten Heizkosten refinanzieren lassen. [...] Ursache dieses eindeutigen Ergebnisses ist die relativ hohe energetische Qualität des Berliner Mietwohnungsbestandes, der sich durch sehr hohe Dichten und entsprechend geringe Anteile an Außenwänden auszeichnet und in sehr niedrigen Heizkosten [...] äußert. Die Heizkosten sind schlicht zu gering, als dass durch (weitere) Einsparungen eine energetische Sanierung für sich*

genommen wirtschaftlich wird.“ [SIMONS ET AL. 2010: 16]

Da die Ergebnisse im weiteren Verlauf der Arbeit genutzt werden, werden sie hier zusammenfassend dargestellt.

Exkurs: Berechnungsbeispiel energetische Sanierung

In der Studie wurden anhand von Berechnungen, basierend auf statistischen Daten zu Baukosten und den vorgeschriebenen Werten der EnEV 2009, für bestimmte Baualter-Gebäudetypen die Sanierungskosten ermittelt.

In der Studie wurde eine entstehungsgeschichtliche Gebäudetypologie entwickelt, um den Berliner Mietwohnungsbestand abbilden zu können. Dadurch werden die ermittelten Kosten mit der Bauweise und dem Baualter in Abhängigkeit gebracht. Alle Gebäudetypen besaßen unterschiedliche Charakteristika und technische Randbedingungen.

Die energetischen Kennwerte wurden je Gebäudetyp bestimmt und zugeordnet, wobei die Modernisierungsmaßnahmen individuell angepasst wurden. Die Berechnungen basierten auf den spezifischen Gebäudetypen, waren jedoch nicht absolut gebäudespezifisch. Die Berechnungen für Energiebedarfswerte

Tab. 2.2: Berechnete Bruttosanierungskosten für Gesamtsanierungen (in €/m² Wohnfläche)

	Sowiesokosten	energetische Mehrkosten	Gesamtkosten	Einsparung am Gesamtendenergiebedarf
Jahrhundertwendegebäude	270,98	189,33	460,31	62%
Vorkriegsgebäude	258,41	199,34	457,75	65%
Nachkriegsgebäude	159,37	162,99	322,36	63%
1970er-Gebäude	289,56	222,51	512,07	51%
Plattenbau	289,15	157,15	446,30	63%

Eigene Darstellung nach SIMONS ET AL. 2010

(Endenergiebedarf) wurden nach EnEV 2009 gemäß DIN 4108-6 berechnet [SIMONS ET AL. 2010: 19 F.].

Die Baukosten für die modernisierten Bauteile wurden detailliert auf Bauteilebene ermittelt. Dabei wurde neben den energetischen Sanierungsmaßnahmen zusätzlich notwendige Arbeiten wie Baustelleneinrichtung, Baunebenkosten und Kosten für Unvorhergesehenes sowie regionale Baukostenunterschiede berücksichtigt [SIMONS ET AL. 2010: 25 FF.].

Die höchsten Sanierungskosten fielen in der Studie mit rund 512 €/m² Wohnfläche für das 1970er-Gebäude an, mit großem Abstand gefolgt von dem Jahrhundertwendegebäude mit rund 460 €/m² Wohnfläche, dem Vorkriegsgebäude mit rund 458 €/m² Wohnfläche und dem Plattenbau mit rund 446 €/m² Wohnfläche. Das Nachkriegsgebäude ist mit rund 322 €/m² Wohnfläche am günstigsten in der Gesamtsanierung und spart dabei 63 Prozent der Jahresendenergie des Gebäudes ein.

Die von Simons et al. ermittelten Sanierungskosten widersprechen der in dieser Arbeit verfolgten These einer kostenintensiven energetischen Sanierung von Altbauten. Vielmehr werden in der Studie die höchsten Sanierungskosten für das 1970er Jahre-Gebäude ermittelt.

Die weiteren Berechnungen der Studie zeigten für die Mehrheit der energetischen Sanierungen keine negativen wirtschaftlichen Folgen, jedoch konnte eine Wirtschaftlichkeit in nur sehr wenigen Fällen nachgewiesen werden [SIMONS ET AL. 2010: 36 FF.].

Eine Warmmietneutralität (Refinanzierung allein über die Energieeinsparungen) war ebenso nur für wenige Fälle von Einzelmaßnahmen (z. B. einige Fälle der Dämmung der obersten Geschossdecke) nachzuweisen [SIMONS ET AL. 2010: 13].

Dieses Berechnungsbeispiel spricht dafür, dass eine energetische Sanierung nur über die Umlegung eines Teils der Investitionskosten auf die Mieter wirtschaftlich für den Vermieter wird.

2.4.6. Zwischenfazit

Die Vermieter verfolgen ihre (spezifischen) Ziele auch im Rahmen der energetischen Sanierung. Die gesetzten politischen Ziele und gesetzlichen Anforderungen können so bei den Vermietern zu unterschiedlichen Ergebnissen führen.

Für die privatwirtschaftlichen Vermieter steht der Gewinn aus Vermietung im Vordergrund, so dass energetische Sanierungen mit hohen Sanierungskosten bei sozioökonomisch schwachen Mietern die größten Probleme aufwerfen können. Die kommunalen Wohnungsunternehmen verfolgen neben dem monetären Gewinn auch die Erzielung einer Stadtrendite, wodurch die Renditeerwartungen geringer ausfallen. Auch der umfangreiche Wohnungsbestand führt so dazu, dass im Fall von energetischen Sanierungen in sozioökonomisch schwachen Gebieten diese Unternehmen flexibel reagieren können. Genossenschaften verfolgen aufgrund des genossenschaftlichen Eigentums eher geringe Renditeerwartungen von energetischen Sanierungen. Dabei müssen sie jedoch auch Hindernisse aufgrund ihrer Rechtsform hinnehmen. Eine energetische Sanierung in ei-

nem sozioökonomisch schwachen Bestand ist für Genossenschaften so am ehesten denkbar. Durch die ausgewählten Mitgliederstrukturen ist jedoch zu vermuten, dass ihr Anteil in den sozialen Problemlagen klein ausfällt.

Der im Verhältnis zu den oben genannten Eigentümern größte Anteil der Wohnungen in Berlin fällt in den Besitz der privaten Kleinanbieter. Hohe Renditeziele sind für diese Vermieter eher nachrangig, so dass von ihnen angenommen werden kann, dass sie auch bei energetischen Modernisierungen in einem sozioökonomisch schwachen Umfeld ihre Renditeziele eher vernachlässigen. Für die Refinanzierung der Sanierungsinvestition nutzen sie vor allem steuerrechtliche Möglichkeiten, die sich nicht belastend auf die Bewohner auswirken. Fraglich bleibt, ob ihnen auch unterstellt werden kann, dass sie trotz der in sozioökonomisch schwachen Gebieten wahrscheinlich auftretenden Refinanzierungsprobleme, energetische Sanierungen durchführen werden.

Die Probleme, die sich in dem Investor-Nutzer-Dilemma und dem Kosten-des-Wohnens-Dilemma widerspiegeln weisen auf eine zunehmend begrenzte Refinanzierbarkeit der energetischen Sanierungen hin. In Gebieten, in denen sich energetische und soziale Problemen kreuzen, wird ebenso mit einer nicht hinreichenden Refinanzierung der Sanierung zu rechnen sein.

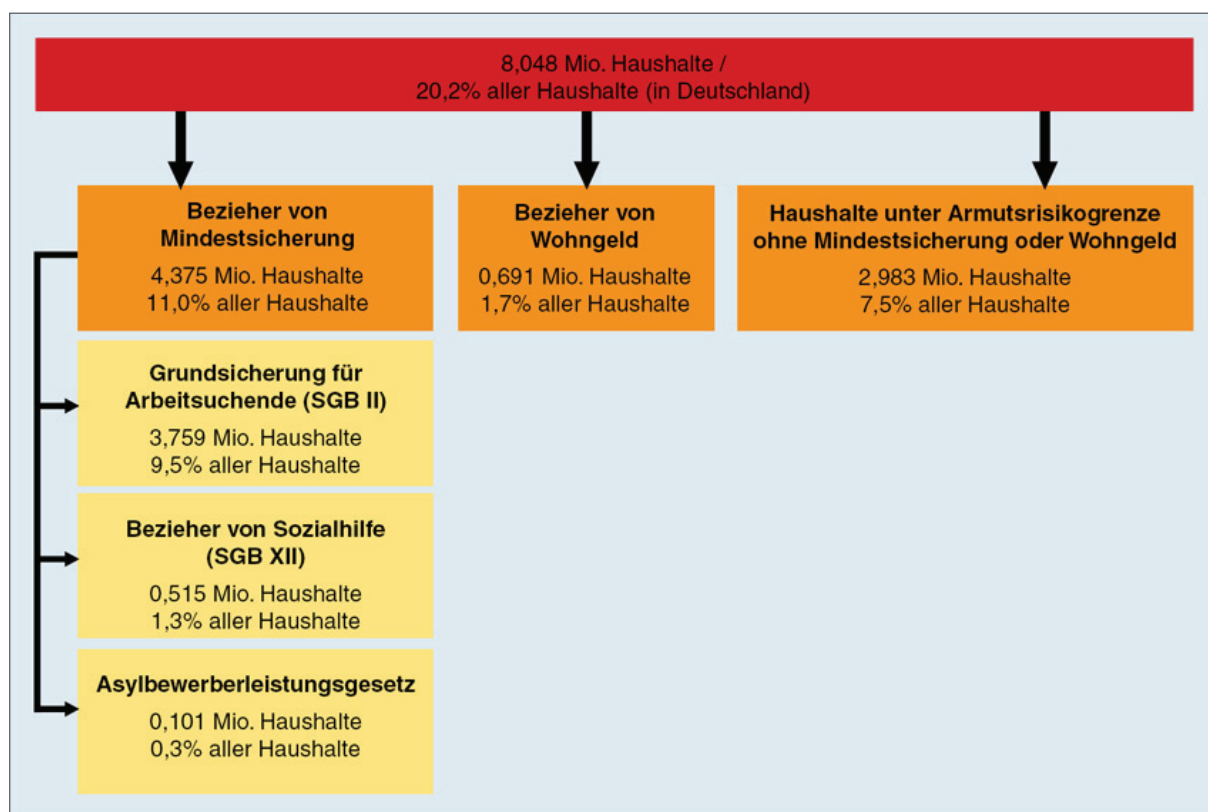
2.5. HAUSHALTE IM NIEDRIGEINKOMMENSBEREICH

„Besonders betroffen von der steigenden Mietenentwicklung aufgrund steigender allgemeiner und energetischer Sanierungen sind die Haushalte mit niedrigem Einkommen oberhalb der Grenzen des Wohngeldgesetzes. War der Wohnungsmarkt in den vergangenen Jahren durch moderate Steigerungen der Kaltmiete unterhalb der allgemeinen Preissteigerungsrate gekennzeichnet, könnten die angestrebten breit angelegten energetischen Modernisierungen zu einem deutlichen Mietpreisschub führen, der vor allem Haushalte mit geringem Einkommen überproportional treffen würde.“ [DV 2009: 143]

Die in den Thesen dieser Arbeit formulierten sozialen Problemlagen gehen von einer sozioökonomischen Problemlage aus, die durch eine geringe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Einwohner verursacht wird. Wird diese Leistungsfähigkeit nach dem Einkommen ermittelt, besitzen die Niedrigeinkommenshaushalte die schwächste Leistungsfähigkeit. Deren Eigenschaften erhalten so in den energetischen und sozialen Problemlagen eine tragende Rolle, die im Folgenden näher betrachtet wird.

Im Niedrigeinkommensbereich in Deutschland lebten im Jahr 2006 15,6 Mio. Personen (19 % der Bevölkerung) in acht Mio. Haushalten (20 % aller Haushalte) [BMVBS/ BBR/ BBSR 2009: F.]. Die Haushalte im Niedrigeinkommensbereich lassen sich differenzieren in

- rund 3,8 Mio. Empfängerhaushalte von Grundsicherung für Arbeitsuchende (SGB II),
- rund 0,5 Mio. Empfängerhaushalte von Sozialhilfe (SGB XII, Grundsicherung im

Abb. 2.3: Haushalte im Niedrigeinkommensbereich in Deutschland 2006

Quelle: BMVBS/ BBR/ BBSR 2009: 12

Alter und Erwerbsminderung sowie Hilfe zum Lebensunterhalt),

- rund 0,1 Mio. Empfängerhaushalte von Leistungen nach dem AsylbLG,
- rund 0,7 Mio. Empfängerhaushalte von Wohngeld und
- rund 3 Mio. Haushalte unter der Armutsrisikogrenze ohne Empfang von Transferleistungen [BMVBS/ BBR/ BBSR 2009: 11 ff.].

Mieterhöhungen z. B. durch hohe Sanierungskosten sind für Haushalte mit geringen Einkommen eine im Vergleich stärkere Belastung als für andere Haushalte, da die Kosten von Wohnung und Heizung in der Regel einen proportional hohen Anteil ihres Einkommens

ausmachen. Die Mietbelastungsquote¹⁷ veranschaulicht dieses Verhältnis, denn „*hat ein Mieter seine persönliche Belastungsgrenze erreicht, stehen keine zusätzlichen Ausgaben für Mietsteigerungen durch Modernisierungen zur Verfügung.*“ [DV 2009: 164]

Die Mietbelastungsquote stieg durchschnittlich in den letzten Jahren an und lag in Deutschland im Jahr 2006 in einer großen Spanne zwischen 14 und 42 Prozent der Haushaltsnettoeinkommens.

Für Berlin wurde eine durchschnittliche Mietkostenbelastung von rund 28 Prozent im Jahr 2006 festgestellt [IBB 2010: 57], womit sie an-

¹⁷ Ergibt sich aus dem Anteil der Bruttokaltmiete am Haushaltseinkommen.

nähernd am Bundesdurchschnitt von 27 bis 28 Prozent [FRICK U. SCHUBERT 2008: 232] lag.

Die Mietbelastung ist für Haushalte im untersten Einkommensbereich mit 37 Prozent in den östlichen Bundesländern und 42 Prozent in westlichen Bundesländern [FRICK U. SCHUBERT 2008: 232] die höchste Belastung. Die hohe Belastung führt zu der mangelnden finanziellen Leistungsfähigkeit der Niedrigeinkommenshaushalte. Dabei muss jedoch unterschieden werden, in Haushalte die ohne staatliche Unterstützung sind und Haushalte, die staatliche Leistungen empfangen (z.B. Arbeitslose und Wohngeldempfänger) wodurch die Wohnkostenbelastung gesenkt werden.

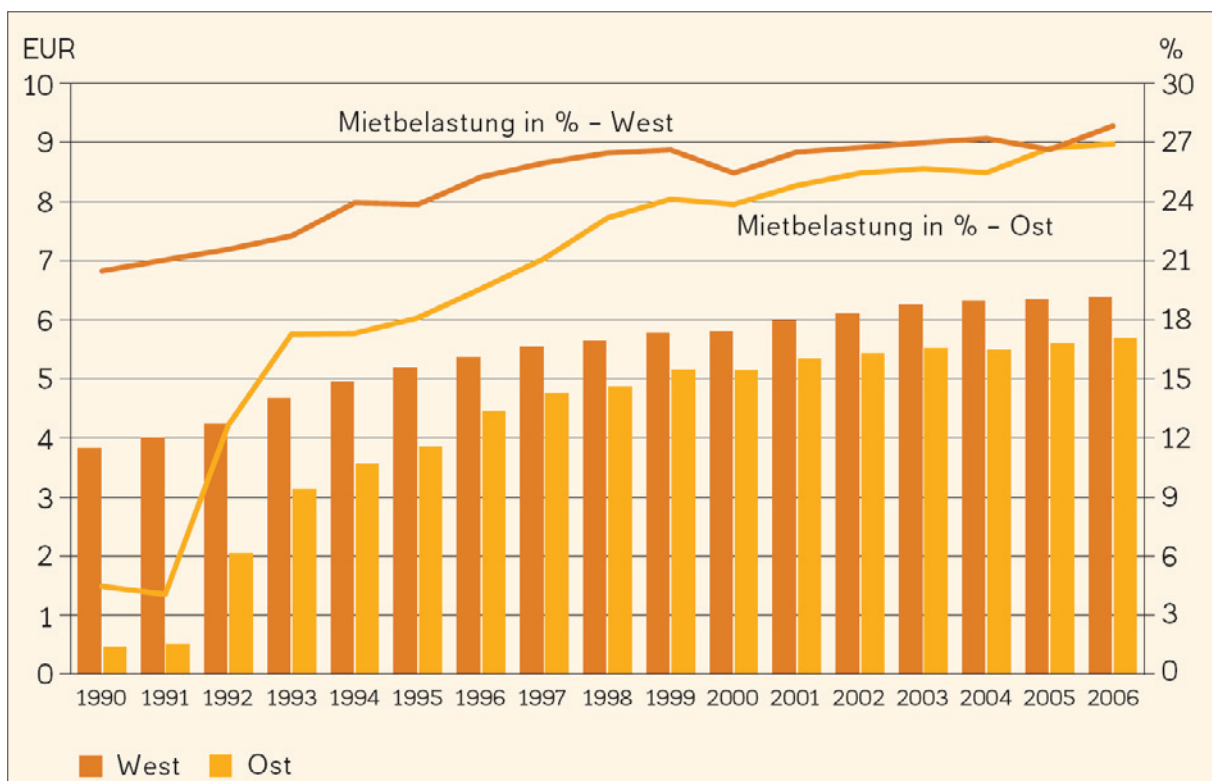
Da die Versorgung der Haushalte mit angemessenem Wohnraum zu den sozialpolitischen

Grundanliegen in Deutschland gehört, werden die Kosten des Wohnens für Haushalte nach SGB II und SGB XII in angemessenen Umfang in voller Höhe von der öffentlichen Hand übernommen.

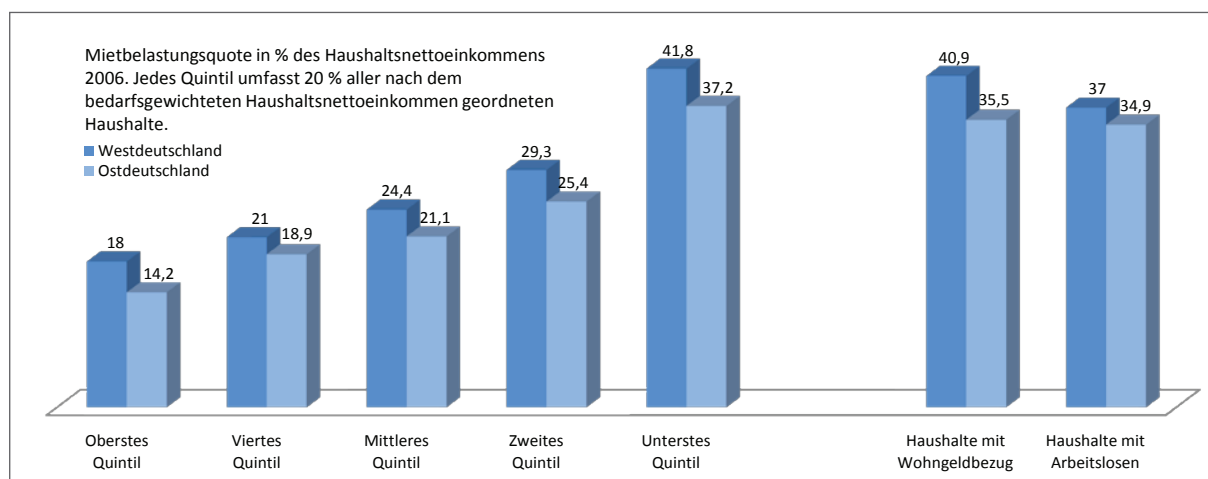
Für Haushalte mit Wohngeldbezug verringert sich die Wohnkostenbelastung von durchschnittlich 41 Prozent auf 32 Prozent.

So ist in diesen Fällen bezüglich einer energetischen Sanierung eher die Leistungsfähigkeit der Kommunen ausschlaggebend. Mieterhöhungen durch energetische Sanierungen stehen so in Verbindung mit den öffentlichen Mitteln der Kommunen und des Bundes und können zu deren Belastung beitragen. Da diese Mieterhöhungen für Leistungsempfänger im Rahmen der Angemessenheit anerkannt wer-

Abb. 2.4: Mietbelastungsquote in Deutschland 1990 - 2006



Quelle: DESTATIS/ GESIS/ WZB 2008: 231

Abb. 2.5: Mietenbelastungsquote in Deutschland nach Haushaltseinkommen im Jahr 2006

Eigene Darstellung nach DESTATIS/ GESIS/ WZB 2008: 233

den, erhalten die Regelungen zur Anerkennung größere Bedeutung und werden am Beispiel der Ausführungsvorschrift Wohnen (AV-Wohnen) in Berlin kurz erläutert.

2.5.1. Haushalte mit staatlicher Unterstützung

Wohngeldempfänger

Das Wohngeld wird an Haushalte mit geringem Einkommen als Mietzuschuss bzw. als Lastenzuschuss gezahlt. Dabei werden die Mieten nur bis zu bestimmten regionalen Miethöchstbeträgen in die Berechnung mit einbezogen, welche in Abhängigkeit vom Mietniveau der Gemeinden differenziert sind. Bund und Länder teilen sich jeweils zur Hälfte die Kosten. Das Wohngeld regt durch seine Konstruktion die Haushalte an, eine preiswerte Wohnung zu suchen. Es beschränkt diese jedoch nicht auf ein „besonders mietgünstiges und deshalb enges Wohnungsmarktsegment“ [BMVBS 2009: 63], da es keine Vorgaben für die Angemessenheit der Wohnung vorgibt.

Kritische Stimmen sind der Auffassung, dass die Wirkung des Wohngeldes beschränkt bleibt und Haushalte oberhalb der Sozialhilfefgrenze¹⁸ nur begrenzt erreicht. Dies sei zurückzuführen auf „eine schleppende Anpassung des Wohngelds an die Einkommensentwicklung [und] die mit der tatsächlichen Mietenentwicklung nicht Schritt haltende Höchstmietenregelung, die die bei der Wohngeldberechnung berücksichtigungsfähige Miete begrenzt.“ [RITTER 2005: 1303]

Empfänger von Kosten der Unterkunft (KdU)

Für Haushalte ohne oder mit sehr geringen eigenen Einkommen werden Leistungen der Mindestsicherung gezahlt. Darin inbegriffen sind die rund 3,8 Mio. Empfängerhaushalte von Grundsicherung für Arbeitsuchende (SGB II) und die rund 0,5 Mio. Empfängerhaushalte von Sozialhilfe (SGB XII, Grundsicherung im Alter und Erwerbsminderung sowie Hilfe zum Lebensunterhalt).¹⁹

¹⁸ Heute liegt diese Grenze zwischen den Beziehern von Mindestsicherung und den Wohngeldempfängern.

¹⁹ Stand 2006

„Für diese werden die Kosten der Unterkunft und Heizung (KdU) in Höhe der tatsächlichen Aufwendungen übernommen, soweit sie angemessen sind.“ [BMVBS 2009: 66]

Die Träger der Leistungen für Unterkunft und Heizung sind die Kommunen, wobei sich der Bund an den Kosten für Empfängerhaushalte von Grundsicherung für Arbeitsuchende (SGB II) beteiligt.

Zusammengenommen finanziert der Staat für rund elf Prozent aller Haushalte die Kosten der Unterkunft und Heizung mit einer Summe von ca. 16 Mrd. Euro jährlich. Dies entspricht einer monatlichen Geldleistung von ca. 313 Euro²⁰. Besondere Prägnanz erhält die energetische Sanierung im Hinblick auf den bundesweiten *„Anstieg der KdU je Bedarfsgemeinschaft seit 2006, [der] überwiegend auf steigende Heizkosten infolge stark angestiegener Energiepreise zurückzuführen“* ist [BMVBS/ BBR/ BBSR 2009: 106].

2.5.2. Haushalte im Niedrigeinkommensbereich ohne staatliche Unterstützung

Unter der Armutsrisikogrenze in dem auf EU-Ebene definierten Sinne²¹ lebten im Jahr 2006 in Deutschland rund 5,9 Mio. Haushalte, was einer Quote von 14,8 Prozent aller Haushalte entspricht [BMVBS/ BBR/ BBSR 2009: 11].

Einige dieser Haushalte besitzen trotz des bestehenden Armutsrisikos keinen Anspruch auf

Grundsicherung für Arbeitssuchende, Sozialhilfe oder Wohngeld, da deren Einkommen knapp oberhalb der Bedarfsschwelle für die Mindestsicherung liegt. Rund drei Mio. Haushalte bundesweit gehören zu dieser Kategorie, die einem Anteil von 7,5 Prozent aller Haushalte entsprechen. Diese Haushalte beziehen keine staatlichen Transferleistungen für das Wohnen, sind aber ebenfalls auf preisgünstigen Wohnraum angewiesen, denn sie befinden sich *„im gleichen Marktsegment wie die Leistungsempfänger und konkurrieren mit diesen um bezahlbaren Wohnraum.“* [BMVBS/ BBR/ BBSR 2009: 11] Dies weist darauf hin, dass die Wohnorte von Haushalten im Niedrigeinkommensbereich mit staatlicher Unterstützung nahe bei den Wohnorten der Haushalte im Niedrigeinkommensbereich ohne staatliche Unterstützung liegen.

Allerdings ist zu bemerken, dass *„fast jeder zweite Haushalt im Niedrigeinkommensbereich ohne Transferleistungsbezug in der eigenen Immobilie“* wohnt [BMVBS/ BBR/ BBSR 2009: 100] und die Thematik der energetischen Sanierung im Geschosswohnungsbestand nur in begrenzten Umfang greifen kann.

2.5.3. Berliner Haushalte im Niedrigeinkommensbereich

Ende 2008 lebten im Durchschnitt 17,4 Prozent der Berliner in einer Bedarfsgemeinschaft mit Anspruch auf Leistungen zum Lebensunterhalt nach SGB II [IBB 2010: 27]. Zu diesen ca. 590.000 Empfängern, denen die Kosten der Unterkunft unter Bedingungen durch öffentliche Unterstützung bezahlt wurden, kamen weitere ca. 78.700 Sozialhilfeempfänger nach SGB XII hinzu. Wohngeld erhielten in Berlin Ende 2008 ca. 26.000 Empfängerhaushalte

²⁰ Stand September 2008

²¹ Die Armutsrisikogrenze liegt bei 60 % des Medians des äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommens. Dieses wird berechnet indem die verfügbaren Haushaltseinkommen unter Berücksichtigung der Haushaltsgröße auf Personen umgerechnet werden, wobei den Haushaltsmitgliedern Äquivalenzgewichte zugeordnet werden.

(vgl. STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER 2010 und STATISTISCHES BUNDESAMT 2010A).

Unabhängig von der Unterstützung durch den Staat in Form von Wohngeld oder anderen Leistungen wurden im Jahr 2006 in Berlin 446.900 Personen²² als arm bzw. armutsgefährdet eingestuft. Diese lebten in 272.900 Privathaushalten, was einem Anteil von 14,1 Prozent der Berliner Privathaushalte entspricht [MEINLSCHMIDT 2009: 155]. Weitere Konkretisierungen im Hinblick auf den Empfang staatlicher Leistungen konnten in der Literatur nicht gefunden werden. Wird von gesamtdeutschen Verhältnissen auf Berlin geschlossen, beträgt der Anteil der Haushalte, die keine Mindestsicherung oder Wohngeld empfangen, in Berlin wie im Bundesdurchschnitt 7,5 Prozent. Wird dieser Wert in Berlin angewandt, errechnet sich eine Anzahl von 145.000 Haushalten die im Jahr 2006 in Berlin unter der Armutsgrenze lebten ohne Mindestsicherung oder Wohngeld zu empfangen. Dabei ist fraglich wie viele von diesen Haushalten in Berlin im Geschosswohnungsbau bzw. in der eigenen Immobilie wohnten. Der berlintypische hohe Anteil der Geschosswohnungsbebauung lässt vermuten, dass nicht wie im Bundesdurchschnitt jeder zweite dieser Haushalte in der selbstgenutzten Immobilie wohnt, sondern der Anteil der Mieter wesentlich höher ist und somit mehr Haushalte im Niedrigeinkommensbereich ohne Unterstützung von einer Auswirkung der energetischen Gebäudesanierung auf den Mietwohnungsbestand betroffen sind.

²² Die Diskrepanz zu der höheren Zahl von Empfängern staatlichen Sozialleistungen ergibt sich aus dem durch die staatlichen Leistungen gestiegenem Einkommen einiger dieser Haushalte, so dass diese nicht mehr unter die Armutsgrenze fallen. Siehe auch BMVBS/ BBR/ BBSR 2009: 21

2.5.4. Kommunale Vorschriften für die Kosten der Unterkunft

Die Mietkosten von sozioökonomisch schwachen Mietern werden in bestimmten Fällen durch die öffentliche Hand übernommen. Die Übernahme unterliegt bestimmten Regelungen, die im Folgenden dargestellt werden sollen.

Einkommensschwache Haushalte können staatliche Unterstützung für die Kosten des Wohnens beantragen. Die sogenannten „Kosten der Unterkunft“ werden nach der Angemessenheit²³ des Wohnraums errechnet. Die Anrechnung der Mietkosten erfolgt individuell in den Kommunen nach unterschiedlichen Orientierungsgrundlagen, Kostenbestandteilen und Mietobergrenzen [BMVBS/ BBR/ BBSR 2009: 2].

Die Anerkennung der Mietkosten ist in Berlin über die Ausführungsvorschrift „Wohnen“ (AV-Wohnen) geregelt. Dabei wird die Angemessenheit der Kosten der Unterkunft unter anderem *„nach den durchschnittlichen Höhen der örtlichen Mieten und den Möglichkeiten des örtlichen Wohnungsmarktes im unteren Preissegment“* bestimmt [JOBCENTER TEMPELHOF-SCHÖNEBERG 2009]. In Berlin wird der Mietbegriff der Bruttowarmmiete verwendet: *„Die tatsächlichen Aufwendungen setzen sich zusammen aus der Nettokaltmiete sowie den monatlichen Zahlungen für Betriebskosten [...] und Heizkosten ohne Kosten für Haushaltsenergie (Brutto-Warmmiete) [...]“* [§ 3.1 Abs. 3 AV-Wohnen] Einzelfälle können die Regelwerte um bis zu

²³ Die Angemessenheit von Wohnraum errechnet sich in der Regel nach der Produktmethode, nach der sich die Gesamtmiete als Produkt aus einer festgelegten m²-Miete und einer für die Haushaltsgröße festgelegten Wohnfläche in m² (Mietobergrenze) errechnet.

zehn Prozent überschreiten [§ 3.2.1 Abs. 4 AV-Wohnen]. Weitere hier relevante Ausnahmen sind nicht vorgesehen.

Somit ermöglicht die Berliner Anwendung der Kosten der Unterkunft und Heizung auch eine flexible Verwendung der Mietbestandteile und steht z.B. einer warmmietneutralen Sanierung²⁴ ohne Nachteile gegenüber. Dies kann die Wirtschaftlichkeit der Sanierung für den Vermieter begünstigen. Eine Übernahme der Mietkosten bei einer Umlage der Sanierungskosten von elf Prozent nach § 559 BGB ist damit jedoch nicht gegeben.

2.5.5. Zwischenfazit

Die Niedrigeinkommenshaushalte zeigen ein differenziertes Bild.

In Berlin erhalten 670.000 Empfänger Unterstützung in Form der Kosten der Unterkunft. 26.000 weitere Haushalte erhalten Unterstützung durch Wohngeld. Von 145.000 Haushalten wird angenommen, dass sie in den Niedrigeinkommensbereich fallen, ohne finanzielle Unterstützung der öffentlichen Hand in Anspruch zu nehmen oder in Anspruch nehmen zu können.

Die Belastung durch die Miete ist in den Niedrigeinkommenshaushalten am höchsten, so dass sie Mietererhöhungen in Folge von energetischen Sanierungen nicht standhalten können bzw. die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit dieser Mieter stark eingeschränkt ist.

Die Leistungsempfänger bilden dabei eine Besonderheit, da sich ihre Leistungsfähigkeit im

Falle energetischer Sanierungen nach der Leistungsfähigkeit der Kommune richtet, die die angemessenen Kosten der Unterkunft zahlt. So werden energetische Sanierungen in den energetischen und sozialen Problemlagen nach den Angemessenheitsregeln der Kommune beglichen, die sich an der ortsüblichen Vergleichsmiete (Mietspiegel) orientiert und damit nur ein geringes Mieterhöhungspotenzial für die Vermieter bietet.

In energetischen und sozialen Problemlagen ist es fraglich, ob eine Erhöhung der Miete nach einer energetischen Sanierung auf Mietspiegelniveau die Sanierungskosten für den Vermieter refinanzieren kann. In der Literatur gibt es dazu keine Hinweise, so dass an dieser Stelle auf Forschungsbedarf hingewiesen wird.

2.6. SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE ENERGETISCHEN UND SOZIALEN PROBLEMLAGEN IN BERLIN

Die Fragestellungen für dieses Kapitel
Welche gesetzlichen Instrumente sind bestimmend für die energetische Sanierung? und In welchem Verhältnis stehen Vermieter und wirtschaftlich schwache Mieter im Rahmen einer energetischen Sanierung zueinander?

zielen auf Kernpunkte der energetischen Sanierung ab. Diese Themen sind einem größeren Zusammenhang von Faktoren in dem Gebiet der energetischen Sanierung zu sehen (vgl. Abbildung 2.6). So wurde es nötig neben den gesetzlichen Komponenten auch die politischen Ziele und die finanziellen Instrumente näher zu betrachten, die unmittelbar zusammen wirken. Ähnlich komplex ist das Gefüge zwischen Vermieter und Mieter, so dass für die

²⁴ Die Kosten der Sanierung werden durch die Energieeinsparung gedeckt, so dass die Kaltmiete in dem Rahmen steigt, in dem die Heizkosten abnehmen.

Beantwortung der zweiten Frage ebenso weitreichende Themen wie z. B. die Problematik der Berliner Ausführungsvorschrift Wohnen oder die Einflüsse auf die Wirtschaftlichkeit der energetischen Sanierung für die Vermieter betrachtet wurden.

Das Grundlagenkapitel verschaffte einen groben Überblick über die energetische Sanierung. Die Energieeinsparverordnung (EnEV) stellt eines der wichtigsten Elemente dar, mit denen die energetische Sanierung durch den Gesetzgeber gesteuert werden kann. Über diese Verordnung werden die wichtigsten bauphysikalischen Zielwerte der sanierten Häuser, wie auch die Gründe (bedingten und unbedingten Nachrüstpflichten) und Ausnahmen für eine energetische Sanierung definiert. Ebenso schreibt die EnEV ein Wirtschaftlichkeitsgebot vor, welches in erster Linie jedoch nur für die unbedingten Nachrüstpflichten gilt.

Neben dem gesetzlichen Instrument gibt es eine Reihe von weiteren Möglichkeiten, die energetische Sanierung zu beeinflussen. Als eines der wichtigsten Themen sind in diesem Kontext die finanziellen Anreize zu sehen, die für die Vermieter von einer energetischen Sanierung ausgehen. Dazu zählen u. a. die Wirtschaftlichkeit der Sanierung, die Art der Finanzierung, die Art und Dauer der Refinanzierung oder auch die Wohnungsmarktentwicklung. Da diese Faktoren sich häufig von Fall zu Fall unterscheiden, ist die finanzielle Durchführbarkeit der energetischen Sanierung nicht selten direkt abhängig von dem konkreten Einzelfall. In diesem Kontext nimmt die Wirtschaftlichkeit eine wichtige Rolle ein und hängt ebenso von mehreren Faktoren ab. Zusammen mit der Refinanzierung nimmt sie einen wichtigen

Stellenwert für den Vermieter im Hinblick auf die Mieter ein.

Die Vermieter am kleinteiligen Berliner Wohnungsmarkt unterscheiden sich hinsichtlich beider Aspekte. Die privaten Kleinanbieter wurden als größte Gruppe der Vermieter ausgemacht (konkrete Zahlen lagen für Berlin nicht vor). Für diese Vermieter ist die Refinanzierung einer energetischen Sanierung über die Mieter weniger wichtig, da sie häufig die Möglichkeit der Steuerabschreibungen nutzen. Bezüglich der Mietsteigerung kann dies für soziale Problemlagen, in denen Mieter eine geringe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit aufweisen und Mieterhöhungen nur bedingt bezahlen können, Vorteile bieten. Ebenso kann bei diesen Vermietern von geringen Ansprüchen an die Wirtschaftlichkeit der energetischen Sanierung ausgegangen werden.

Die privatwirtschaftlichen Vermieter legen im Gegensatz zu den privaten Kleinanbietern hohe Ansprüche an die Wirtschaftlichkeit von energetischen Sanierungen. Zwischen den Wirtschaftlichkeitsansprüchen beider Vermietertypen ordnen sich die Genossenschaften und kommunalen Wohnungsunternehmen ein, die neben einer wirtschaftlichen energetischen Sanierung in der Regel weitere Ziele wie eine Stadttrendite oder die Verbesserung des eigenen Bestandes verfolgen.

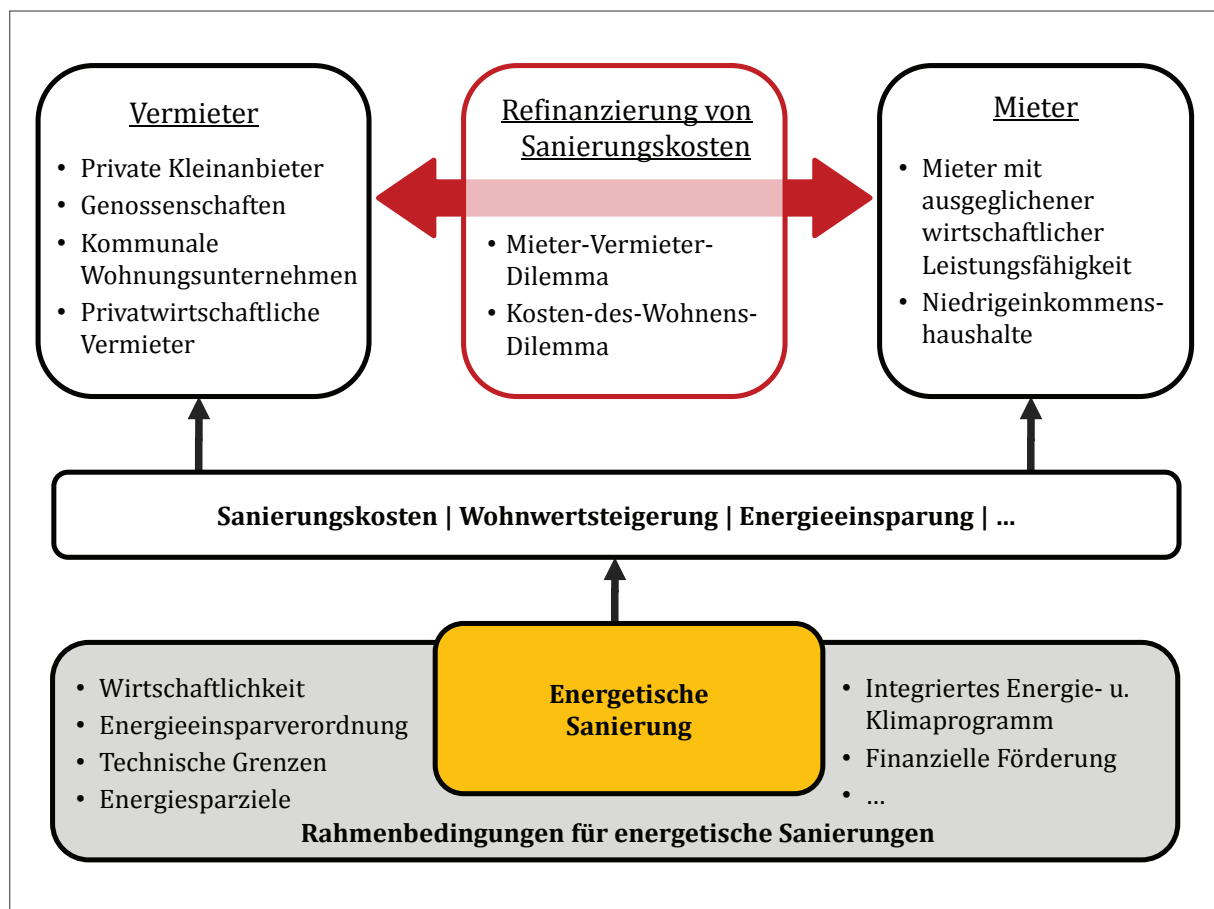
Werden alle Vermietertypen zusammen im Rahmen von wirtschaftlich leistungsschwachen Mietern betrachtet, so ist es wahrscheinlich, dass die privaten Kleinanbieter dieses Problem am flexibelsten lösen können. Ähnlich flexibel – jedoch auf anderen Wegen – können Genossenschaften und auch kommunale

Wohnungsunternehmen eingeschätzt werden. Probleme in Folge von wirtschaftlich leistungsschwachen Mietern sind für die privatwirtschaftlichen Vermieter am wahrscheinlichsten.

In diesem Kapitel wurden die Haushalte untersucht, die aufgrund ihres geringen Einkommens eine geringe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit aufweisen. Diese Niedrigeinkommenshaushalte sind zu großen Teilen auf staatliche Leistung angewiesen. In Berlin leben rund 700.000 Empfänger von staatlichen Leistungen, die Wohngeld oder die Kosten der Unterkunft von der Kommune und teilweise vom Bund erhalten. Diese Mieter können Mieterhö-

hungen nach energetischen Sanierungen nur begrenzt begleichen, da die Anerkennungsregeln für angemessene Kosten der Unterkunft bzw. das Wohngeld meist kommunal vorgeschrieben sind und z. B. in Berlin in der Regel die Mietspiegelmiete als Orientierung dient. Dieser Teil der Niedrigeinkommenshaushalte kann demnach nur eine (in der Regel geringe) Erhöhung der Miete (bis zum Mietspiegel) in Folge einer energetischen Sanierung tragen. Damit bleibt die Frage ungeklärt, wie Sanierungskosten, die zu Mieten oberhalb der Mietspiegelmiete beitragen, von den Mietern in sozialen Problemlagen abgefangen werden können. Hinzu kommen rund 145.000 Niedrigeinkommenshaushalte in Berlin, die zwar keine

Abb. 2.6: Wirkungszusammenhang energetische Sanierung im Geschossmietwohnungsbau



Eigene Darstellung

staatliche Unterstützung beziehen aber ebenfalls eine geringe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit besitzen.

Die Mieter sind indirekt über die Refinanzierung der Sanierungskosten und den Energieeinsparungen an der energetischen Sanierung im Mietwohnungsbestand beteiligt, wodurch die Beziehung zwischen Mieter und Vermieter im Themenfeld der energetischen Sanierung sehr wichtig wird. Stellvertretend war dafür bisher zumeist von dem Investor-Nutzer-Dilemma die Rede. Gemeint sind damit die Kosten der energetischen Sanierung, die der Vermieter investiert und der Mieter über Energieeinsparungsgewinne in Folge verbesserter Dämmung abschöpft. Das Mietrecht gibt jedoch den Vermietern mit § 558 und § 559 BGB die Möglichkeit, die Sanierungskosten über Mieterhöhungen zu bestimmten Teilen auf die Miete umzulegen. Wissenschaftliche Untersuchungen stellten auch ein Kosten-des-Wohnens-Dilemma fest. So zeigten einzelne Untersuchungen zu energetischen Sanierungen, dass die Mieterhöhungen in Folge von energetischen Sanierungen in den meisten Fällen die Energieeinsparungen des Mieters überstiegen. Beide Dilemmata sprechen für eine eher schwierige Situation zwischen den Mietern und Vermietern, die in sozialen Problemlagen aufgrund geringerer Mieterhöhungsspielräume weiter verschärft werden kann.

In Berlin - der „Hauptstadt der Mieter“ - wurden viele Wohnungen mit dem Programm des sozialen Wohnungsbaus errichtet wurden. Energetische Sanierungen in diesen Beständen sind sehr problematisch, da ehemalige Darlehen häufig die Gebäude auch heute noch belasten, so dass neue Darlehen z. B. für eine

energetische Sanierung in der Regel nicht aufgenommen werden können.

Die Berliner Politik verfolgt in nur wenigen Positionen eine soziale Strategie der energetischen Sanierung des Berliner Gebäudebestandes, die sich auch nach den sozialen Gegebenheiten richtet. Energieeinsparziele stehen im Vordergrund. Wenngleich z. B. die Lokale Agenda den Nachhaltigkeitsaspekt betont und energetische wie auch soziale Themen behandelt, werden Verbindungen zwischen beiden Themen nicht hergestellt. Ähnlich unbeachtet sind diese miteinander verschränkten Problemlagen von dem Berliner Landesenergieprogramm geblieben. Das zukünftige Klimaschutzgesetz verfügt über Ausnahmeregeln, die auch für Probleme in den energetischen und sozialen Problemlagen genutzt werden könnten. Würde dies angewandt werden, könnte die Sanierungstätigkeit in Problemgebieten zum Erliegen kommen und der Nutzen von Energieeinsparungen würde in diesen Gebieten nicht umgesetzt werden können. Lediglich die Klimaschutzvereinbarungen des Berliner Senats mit den Wohnungsunternehmen besitzen beinhalten eine Vereinbarung für Problemmeldungen und ermöglichen so Sonderlösungen, die für energetische und soziale Problemlagen genutzt werden könnten. Das Vorgehen im Einzelnen bleibt ungeklärt.

Bezogen auf die in den Thesen dieser Arbeit formulierten energetischen Problemlagen konnten in der Literatur zu den untersuchten Teilbereichen der energetischen Sanierung wenige oder bzw. keine nennenswerten Bestätigungen gefunden werden. Problemgebiete, in denen aufgrund der unterschiedlichen Bauweise höhere Sanierungskosten anfallen, sind

insofern nicht belegt. Lediglich im Bereich der Energieeinsparung wird darauf eingegangen, dass Gebäude mit einem höheren Energieverbrauch nach einer energetischen Sanierung mehr Energie einsparen können und so die Wirtschaftlichkeit der Sanierung positiv beeinflusst wird.

Die energetische Sanierung gestaltet sich auch in der Ausführung problematisch. Nicht nur die technischen Aspekte – wie neueste Dämmtechniken – sind hierfür bestimmend, sondern auch die unterschiedlichen Arbeitsschritte. Im Rahmen von energetischen Sanierungen werden häufig Instandsetzungen, die energetische Modernisierung der Bauteile und weitere Modernisierungen (z. B. Bad) durchgeführt, die auch einen maßgeblichen Einfluss auf die Sanierungskosten haben. Hier wird klar, dass die energetische Sanierung eher eine energetische Modernisierung ist, die auch Instandsetzungen und weitere Modernisierungen – abhängig von den Modernisierungszielen und dem Gebäudezustand – mit sich bringt. Auch wenn sich die Kosten der energetischen Modernisierung durch die dadurch erreichten Energieeinsparungen reduzieren lassen, bleiben weiterhin mindestens Kosten für Instandsetzung aber auch für weitere Modernisierungen erhalten. Diese wirken sich auf die beschriebene Wirtschaftlichkeit der Vermieter aus und können sich in hohen Sanierungskosten widerspiegeln.

„Insbesondere in Regionen und Stadtvierteln mit geringer Wohnungsnachfrage und Kaufkraft, dürften häufig „Sowieso-Sanierungen“ unwirtschaftlich sein und somit unterbleiben. Dieses Problem wird erheblich verschärft durch die EnEV 2009, die vorschreibt, dass bei erheblichen

Veränderungen der Bauteile (z. B. großflächige Ausbesserungen am Außenputz) eine hochwertige energetische Sanierung der Bauteile durchgeführt werden muss. Dieses Investitionsgebot kann bei unwirtschaftlichen energetischen Sanierungsmaßnahmen dazu führen, dass Hauseigentümer z. B. ein eigentlich erforderliches Neuverputzen der Außenwände unterlassen. Dies wird insbesondere in Stadtvierteln mit geringen Mieten und unsicheren/ negativen Mietaussichten der Fall sein, so dass zukünftig mit einem sichtbaren Sanierungsstau z. B. in Teilen des Weddings oder Teilen Neuköllns zu rechnen ist.“
[SIMONS ET AL. 2010: 15]

Wie Simons et al. (2010) beschreiben, dürften auch Sanierungen im eigentlichen Sinne bzw. Sanierungen ohne energetische Modernisierungen in sozialen Problemlagen aufgrund der geringen finanziellen Leistungsfähigkeit der Mieter nur in geringem Umfang durchführbar sein. Energetische Sanierungen, die einen zusätzlichen Kostenteil für Dämmarbeiten und -material beinhalten, dürften von diesem Umstand noch stärker betroffen sein. Energetische Problemlagen würden die Sanierungskosten in den entsprechenden Geschosswohnungsbautypen zusätzlich erhöhen, sodass die Wirtschaftlichkeit in energetischen und sozialen Problemlagen noch weiter eingeschränkt wäre.

Aus diesen Überlegungen heraus ist es fraglich, welche Zukunft diese Problemlagen erwartet. Spekuliert wird in diesem Zusammenhang über Stadtquartiere, in denen energetische Sanierungen nicht mehr durchgeführt werden (vgl. Zitat von Dr. Merk vor dem Einleitungskapitel). Der Gebäudebestand würde so in einem unmodernisierten Zustand mit einem hohen

Energieverbrauch bleiben. Die Mieten würden durch den hohen Energieverbrauch beeinflusst werden. Die Quartiere könnten an Wendepunkte geraten, an denen weitere Abwärtsbewegungen in Gang gesetzt werden.

Auch ein Wandel der Bewohnerstruktur ist in den energetischen und sozialen Problemlagen denkbar. Steigende Energiepreise oder durch energetische Sanierung hervorgerufene hohe Sanierungskosten und dadurch verursachte Mieterhöhungen können einen Wegzug der wirtschaftlich schwachen Mieter bewirken. Wie die vorhergehende Analyse der Niedrigeinkommenshaushalte zeigte, können die relativ hohe Wohnkostenbelastung dieser Mieterschaft bzw. die Angemessenheit des

Wohnraums nur begrenzte Mietsteigerungen aushalten.

Im Endeffekt würden auf diesem Weg Klimaschutzbestrebungen in Form der energetischen Gebäudesanierung weitreichende Entwicklungen in Gang setzen, die auch die soziale Stadtentwicklung beeinflussen könnte. Um in diesem Rahmen zu weiterführenden Ergebnissen zu kommen, müssen die energetischen und sozialen Problemlagen in diesem Kontext untersucht werden. In den folgenden Kapiteln soll anhand einer räumlichen Verortung der Problemlagen in Berlin dafür eine mögliche Grundlage geschaffen werden.

3. MIETERBEZOGENE HANDLUNGSANSÄTZE

3.1. EINLEITUNG

Das vorangegangene Kapitel verdeutlichte in der Auseinandersetzung mit einzelnen Bereichen der energetischen Sanierung die Schwierigkeiten in Gebieten, in den sich energetische und soziale Problemlagen überschneiden. Dennoch ist eine empirische Untersuchung der energetischen und sozialen Problemlagen nicht in der Literatur zu finden. So fehlen Grundlagen, auf denen Handlungsstrategien entwickelt werden können, um den Problemlagen zu begegnen.

In diesem Zusammenhang fällt der Blick auf die Charta von Leipzig zur nachhaltigen Stadtentwicklung im Lichte von Umweltschutz und Energieeffizienz. Diese beinhaltet zwei Aspekte, deren Ziele mit den energetischen und sozialen Problemlagen in Verbindung stehen. Zum einen zielt die Charta auf mehr Energieeffizienz in den Städten ab:

„Die Energieeffizienz im Gebäudebereich muss verbessert werden. Dies gilt für neue und alte Gebäude gleichermaßen. Die Renovierung des Gebäudebestandes trägt maßgeblich zur Energieeffizienz und zur Verbesserung der Lebensqualität der Bewohner bei. Den Plattenbauten sowie alten und Gebäude mit schlechter Bausubstanz muss hierbei besondere Beachtung zu Teil werden.“ [LEIPZIG CHARTA 2007: 4]

Zum anderen wird ein Aufgabenfeld in den urbanen sozialen Strukturen gesehen:

„Um den sozialen Zusammenhalt und die Integration in den Städten und Stadtregionen zu er-

reichen, kann eine gut konzipierte soziale Wohnraumpolitik ein wirkungsvolles Instrument sein. Gesunder, bedarfsgerechter und preisgünstiger Wohnraum kann die Attraktivität und Anziehungskraft sowohl für junge als auch für ältere Menschen erhöhen und somit zur Stabilität im Stadtteil beitragen.“ [LEIPZIG CHARTA 2007: 5]

Insgesamt gehört demnach zu den Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung die Entwicklung eines energieeffizienten Gebäudebestandes und eine damit einhergehende Berücksichtigung auch der sozioökonomisch schwachen Bewohner.

Die in Kapitel 2. „Energetisches Sanieren im Mietwohnungsbestand“ beschriebene Konstellation der Klimaschutzziele, der gesetzlichen Instrumente und des Vermieter-Mieter-Verhältnisses im Rahmen der energetischen Sanierung weist jedoch auf vielfältige Probleme in diesem Bereich hin. Die Erkundung dieser Problemlagen wird im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklungspolitik, die auf sozialen Zusammenhalt und einen ökologischen Umbau der Städte abzielt, der erste Schritt zu deren Annahme als Problemstellung. Ein Beginn kann gemacht werden, indem Vorschläge bzw. Handlungsoptionen für die energetische Sanierung, entnommen aus der Literatur wie auch aus den geführten Expertengesprächen, auf ihre Eignung für die Problemlagen geprüft werden. Die so zur Verfügung stehenden Handlungsoptionen können unterteilt werden in bauliche, mieterbezogene und wohnungswirtschaftliche Handlungsoptionen, von denen die Untersuchung im Folgenden nur die mieterbe-

zogenen Handlungsoptionen beleuchtet. Diese werden kurz inhaltlich angerissen, beurteilt und überblicksartig dargestellt.

Durch die nur ansatzweise dargestellten Möglichkeiten soll ein „Instrumentenkasten“ zusammengetragen werden, der eine Basis für eine weitere Entwicklung darstellt. Eine tiefergehende Betrachtung der einzelnen Handlungsmöglichkeiten ist daher nicht vorgesehen.

Als mieterbezogene Handlungsansätze gelten hier Maßnahmen, die Mieter im Rahmen einer energetischen Sanierung unterstützen und auf eine energetische Problemlage, d.h. auf verschiedene gebäudebezogene Kostenhöhen, eingehen. Da in dieser Arbeit die geringe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit als ursächlich für die soziale Problemlage gilt, zielen die Maßnahmen auf einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit für Haushalte im Niedrigeinkommensbereich ab. Diese setzten sich, wie in Kapitel 2.5. „Haushalte im Niedrigeinkommensbereich“ beschrieben, hauptsächlich aus Transferleistungsempfängern, Empfängern von Wohngeld und Niedrigeinkommenshaushalten ohne staatliche Unterstützungsleistungen zusammen.

3.2. WOHNGELD UND KOSTEN DER UNTERKUNFT

3.2.1. Wohngeld

Da keine konkreten Vorschläge für ein Klimawohngeld in der Literatur zu finden sind, wird hier von einer Erhöhung des Wohngeldes um einen festen Betrag ausgegangen für die Mieter, deren Wohnung energetisch saniert wurde. Dies entspricht einem Mietzuschuss wie

in Kapitel 2.3.3. „Staatliche Förderung und energetische Sanierung“ als Form der staatlichen Förderung dargestellt, der auf Wohngeldempfänger ausgerichtet ist. Eine Erhöhung des Wohngelds bzw. die Einführung eines Klimawohngelds brächte den bisherigen Empfängern des Wohngeldes eine höhere Unterstützung und den bisherigen nichtempfangsberechtigten Bewohnern an der Schwelle zum Wohngeld ebenso eine Unterstützung. Die generelle Wirkung des Klimawohngeldes hätte jedoch zur Folge, dass unterschiedliche Sanierungskosten keine Beachtung finden würden und die Wirkung nicht auf Problemlagen begrenzt bliebe. Ebenso werden Niedrigeinkommenshaushalte ohne Bezug von staatlichen Leistungen dadurch nicht erreicht.

Da das Wohngeld eine bundespolitische Aufgabe ist, kann das Land Berlin nicht direkt auf den Erlass eines Klimawohngeldes im Rahmen des Wohngeldes einwirken. Denkbar wäre aber auch eine spezielle Förderung innerhalb Berlins als Vorreiterrolle in der energetischen Gebäudesanierung, z. B. im Rahmen des Klimaschutzgesetzes.

3.2.2. Kosten der Unterkunft

Die Übernahme der Kosten der Unterkunft wird für Empfänger staatlicher Leistungen über die Ausführungsvorschrift Wohnen (AV-Wohnen) (Kapitel 2.5.4 „Kommunale Vorschriften für die Kosten der Unterkunft“) geregelt. Eine Anpassung dieser Vorschrift könnte die Kosten einer energetischen Sanierung abfedern. Ähnlich zu einer Wohngelderhöhung würden die Empfänger (hier jedoch die Empfänger von SGB II-Leistungen) durch einen Zusatzbetrag bzw. Mietzuschuss unterstützt werden. Die generelle Wirkung der Weiterschreibung

der AV-Wohnen würde gebäudeabhängige unterschiedliche Sanierungskosten nicht beachten. Ebenso würde die Wirkung sich nicht auf energetische und soziale Problemlagen beschränken, so dass der Mitteleinsatz weniger konzentriert in den Problemgebieten ausfallen würde.

3.3. ENERGIEARMUT ALS HANDLUNGSGEGENSTAND

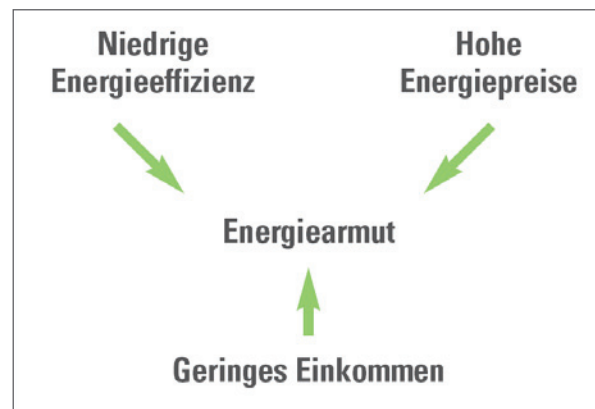
Vielfältige Projekte beschäftigen sich mit dem Thema Energiearmut, die durch hohe Energiekosten, einen hohen Energieverbrauch auch in Folge einer niedrigen Energieeffizienz und schwachen sozioökonomischen Merkmalen der Einwohner hervorgerufen werden.

Ein Handlungsgegenstand ist die niedrigschwellige Bereitstellung und zielgruppengerechte Gestaltung von Informations- und Beratungsangeboten zum effizienten Umgang mit Energie.

„Kampagnen und Beratungsangebote zum bewussten Umgang mit Haushaltsenergie unterstützen die Haushalte nicht nur dabei, ihren Energieverbrauch entscheidend zu reduzieren (die Potenziale liegen im Schnitt bei bis zu 15 %), ihren Wohnkomfort zu verbessern und Gesundheitsschäden vorzubeugen. Verbunden mit energetischen Sanierungsmaßnahmen kann eine gezielte Beratung auch dazu beitragen, die bautechnischen Einsparpotenziale voll auszuschöpfen. Nicht zu vergessen sind außerdem die psychologischen Effekte einer Unterstützung im Sinne der ‚Hilfe zur Selbsthilfe‘, wie zum Beispiel die Steigerung des Gefühls der Selbstwirksamkeit.“ [FINSH PROJEKTKONSORTIUM 2010: 13]

Beratungsangebote, die auf das Thema Energiearmut abzielen, können die Bewohner von energetischen und sozialen Problemlagen erreichen. Der Effekt kann hier nicht ermittelt werden, ist jedoch nicht zu vernachlässigen. Gerade in Problemgebieten, die noch nicht saniert sind, können so Einsparpotenziale erreicht werden. Dennoch wird für eine langfristige Sichtweise eine energetische Sanierung unausweichlich sein. In dem Fall scheinen die

Abb. 3.1: Entstehung von Energiearmut



Quelle: FINSH PROJEKTKONSORTIUM 2010: 3

Informations-Instrumente jedoch nichts gegen hohe Sanierungskosten ausrichten zu können und sind dafür als nicht geeignet einzustufen.

3.4. SOZIALE STADT

Die in den 1970er Jahren eingeführte Städtebauförderung hat als Gemeinschaftsaufgabe des Bundes und der Länder eine lange Tradition und dient seither der Unterstützung strukturschwacher Städte und Gemeinden. Erfolgte zunächst eine Konzentration auf Vorbereitung und Durchführung städtebaulicher Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen, hat sich das Spektrum der Programme seit der Wiedervereinigung erheblich erweitert. Als

Reaktion auf veränderte Herausforderungen in der Stadtentwicklung hat sich eine differenzierte Programmstruktur entwickelt, die dem demographischen und strukturellen Wandel, den spezifischen Herausforderungen benachteiligter Stadtquartiere und dem Erhalt der historischen Bausubstanz Rechnung tragen soll [BBSR/ BBR 2009: 2].

Das Programm „Soziale Stadt“ fördert benachteiligte Stadtteile, in denen sich sozioökonomische Benachteiligungen mit städtebaulichen Defiziten überlagern. Dabei sollen nicht nur der bauliche Zustand der Stadtteile verbessert werden, sondern auch die sozialen Lebensbedingungen ihrer Bewohner. *„Ziel ist, durch integrierte Ansätze unter Beteiligung aller gesellschaftlichen Gruppen die Stadtteile zu stabilisieren und dort die Lebensqualität wiederherzustellen, zu erhalten und zu verbessern.“* [BMVBS 2010: 20]

Ein großer Vorteil des Programms ist die sozialräumliche Ausrichtung. Für die Eingrenzung der Zielgebiete der Sozialen Stadt werden sozioökonomische Merkmale genutzt, die soziale Problemlagen gezielt ausfindig machen. Eine Begrenzung der Förderung auf die sozialen Problemlagen ist dadurch gegeben. Da das Programm nicht personengebunden ist, können von der Unterstützung alle Niedrigeinkommenshaushalte profitieren. Jedoch zielt dieses Förderprogramm weniger auf die baulich-energetische Verbesserung des Wohnungsbestandes ab und das Budget ist dementsprechend begrenzt. Vielmehr steht die Verbesserung der sozialen Gegebenheiten eines Quartiers durch sozialstrukturfördernde Aufgaben, Kommunikations-, und Gemeinschafts-

aufgaben und einzelner Baumaßnahmen im Mittelpunkt.

3.5. SANIERUNGSGEBIETE

Eine gebietsbezogene Förderung, die als Objektförderung auch die Mieter erreichen kann, stellen die Sanierungsgebiete dar. Dies ist in erster Linie eine Maßnahme, mit der „ein Gebiet zur Behebung städtebaulicher Missstände wesentlich verbessert oder umgestaltet wird“ (§ 136 Abs. 2 BauGB). Im Rahmen der Sanierungsgebiete können Steuerpflichtige für einen Zeitraum von bis zu zwölf Jahren zwischen sieben und neun Prozent der Herstellungskosten für Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen im Sinne des § 177 BauGB absetzen (§ 17 h EstG) und so auch eine energetische Sanierung günstiger durchführen. Ebenso können Zuschüsse zu den Sanierungsvorhaben von den Kommunen vereinbart werden. Zudem kann ein Sozialplan in einem Sanierungsgebiet die Miethöhen nach der Sanierung beeinflussen. Dieser ist eine der vorbereitenden Aufgaben der Gemeinde für die Sanierungsmaßnahme (§ 140 Nr. 6 BauGB) und soll deren „voraussichtlich nachteilig auf die persönlichen Lebensumstände der in dem Gebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen“ (§ 180 BauGB) wirkende Effekte vermeiden oder abmildern. Die Vorteile der Steuererleichterung oder eventueller weiterer Zuschüsse zur Sanierung können vom Vermieter in Form von geringeren Sanierungskosten an die Mieter weitergegeben werden. Jedoch gibt es dafür keine Pflicht. Auch die Wirkung eines Sozialplans ist umstritten und es ist nicht entschieden, ob ein durch diesen verursachter Ausgleich aus öffentlichen Mitteln erfolgen

muss oder ob auch von den Eigentümern im Gebiet eine zeitlich und ökonomisch begrenzte Mitwirkung verlangt werden darf [SCHMIDT-EICHSTAEDT 2005: 491].

Ein Vorteil von Sanierungsgebieten ist neben einer finanziellen Förderung der Sanierung auch der konkrete Gebietsbezug. Dabei ist jedoch der Schwerpunkt einer Verbesserung auf die städtebauliche Sanierungsmaßnahme gerichtet. Die soziale Situation wird – außer durch den Sozialplan – wenig beachtet und kann nur indirekt gefördert werden.

3.6. ZUSAMMENFASSUNG

Die Erhöhung der staatlichen Leistungen zielt auf die wirtschaftlich schwachen Bewohner der Problemlagen, geht räumlich über die Gebietsgrenzen hinaus und trifft inhaltlich nicht die Niedrigeinkommenshaushalte ohne staatlichen Leistungsempfang. Gebietsbezogene Förderprogramme ermöglichen eine personenungebundene Unterstützung, bleiben dabei je-

doch zu ungenau hinsichtlich der sozialen Einschätzung bzw. der baulichen Einschätzung. Mit anderen Worten, es fehlt der Objektförderung ein subjektiver Bezug (wirtschaftlich schwache Mieter), wie auch der Subjektförderung der Bezug zu einem Objekt (Gebäude mit hohen Sanierungskosten) fehlt.

Zusammenfassend zeigen die in dem Instrumentenkasten gesammelten Handlungsoptionen so nur in jeweiligen Teilgebieten eine hilfreiche unterstützende Funktion für energetische und soziale Problemlagen.

Die gezielte Stärkung der geringen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit erfordert demnach andere Funktionen einer Förderung. Mit der Entwicklung einer Systematik, die

- die wirtschaftliche Lage der Bewohner einschätzt und
- die verschiedenen gebäudeabhängigen energetischen Sanierungskosten mit einbezieht,

können wichtige Ansätze für eine Förderkulisse gefunden werden.

4. VERORTUNG DER ENERGETISCHEN UND SOZIALEN PROBLEMLAGEN IN BERLIN

Ziel dieses Kapitels ist die Beantwortung der Frage, wo in Berlin energetische Problemlagen und soziale Problemlagen bestehen und wo sie sich überlagern. Zunächst sollen in einer Auseinandersetzung mit der Gebäudestruktur Anhaltspunkte für energetische Problemlagen aufgezeigt werden, die sich über die Kosten der energetischen Sanierung ergeben. Verfolgt wird dabei die These, dass Kosten der energetischen Sanierung von Wohngebäuden vom Alter bzw. der Bauweise abhängig sind. Später werden sozialräumliche Daten für eine Lokalisierung von sozialen Problemlagen in Berlin hinzugezogen. Schließlich endet das Kapitel mit einer Verortung der energetischen und sozialen Problemlagen.

4.1. TYPOLOGISIERUNG DER BERLINER WOHNGEBÄUDESTRUKTUR

Die energetischen Problemlagen werden an den Orten vermutet, an denen die Gebäude aufgrund ihres Zustands und ihrer Bauweise hohe Sanierungskosten hervorrufen und in hoher Anzahl vorzufinden sind. Dieses Kapitel stellt sich zusammen mit dem darauf folgendem Kapitel 4.2. „Abbildung der Sanierungskosten an den Stadtraumtypen“ den Fragen, ob die energetische Sanierung unterschiedliche Kosten für die Gebäude verschiedener Epochen hervorrufen und wo in Berlin energetische Problemlagen existieren.

Im Folgenden wird auf den Wohnungs- und Gebäudebestand des Geschosswohnungsbaus in

Hinblick auf das Energieeinsparpotenzial und die Verteilung in Berlin eingegangen. Damit einher geht die Vorstellung einer Kategorisierung und räumlichen Verortung in den sogenannten Stadtraumtypen, in der der Berliner Gebäudebestand dargestellt wird. Dies liefert die Grundlagen für eine im darauf folgenden Kapitel durchgeführte Zuordnung von Gebäuden und deren typische Kosten der energetischen Sanierung.

4.1.1. Energieeinsparpotenzial im Berliner Wohnungsbestand

Berlin ist eine gewachsene Stadt, deren Wohngebäude- und Blockstrukturen im Lauf der Jahrhunderte ergänzt und neu geschaffen wurden. Einschnitte wie der Zweite Weltkrieg führten dazu, dass der Gebäudebestand vielerorts mit Gebäuden unterschiedlichster Baujahre – Altbau neben Neubau – durchmischt und an den unterschiedlichen Bauweisen die Entwicklungsepochen erkennbar sind. Energetische Sanierungen im Altbaubestand führen häufig zu höheren Kosten, als Sanierungen jüngerer Gebäudetypen. Dafür scheint jedoch nicht ein höherer Energieverbrauch Ursache zu sein, wie das folgende Kapitel zeigt.

Zusammenfassende geographische Daten über die Verteilung der 313.710 Berliner Wohngebäude konnten der Literatur nicht entnommen werden. Hingegen sind Einschätzungen zur baulichen Beschaffenheit vorhanden, die eine Ableitung des energetischen Zustandes für die rund 1,89 Mio. Wohnungen in Berlin ermöglichen.

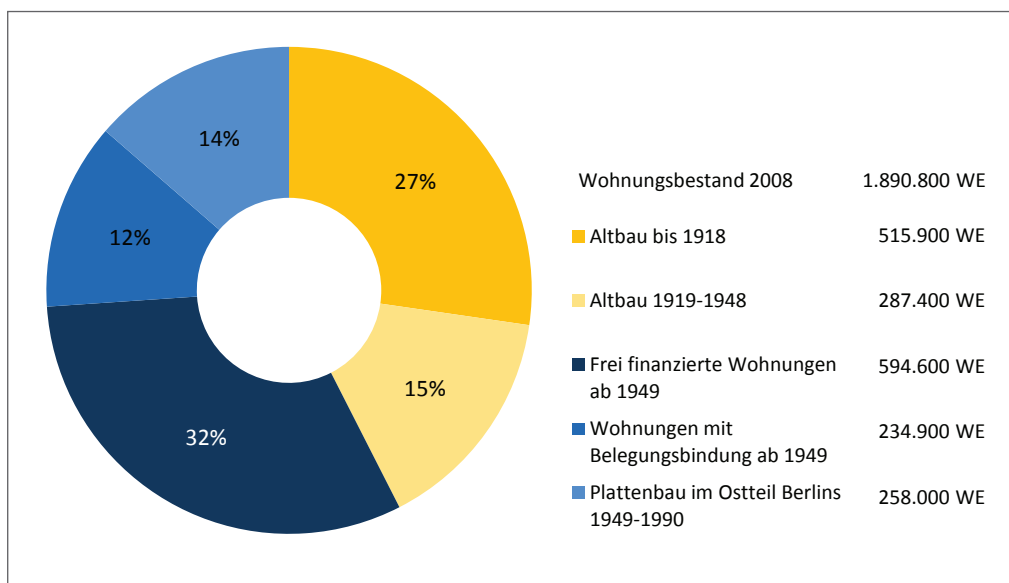
Berlin ist geprägt von einem hohen Anteil von Altbauwohnungen. So sind 42 Prozent bzw. 803.300 Wohnungen vor 1948 errichtet worden [IBB 2010: 30 f.]. Dieser Altbau kann differenziert werden in den Altbau mit einem Baujahr bis 1918 (im Folgenden als Altbau bezeichnet) und den Altbau mit einem Baujahr zwischen 1919 und 1948 (im Folgenden ‚Werksbau‘ genannt). Insgesamt 27 Prozent des Berliner Wohnungsbestandes bzw. 515.900 Wohnungen sind vor 1918 errichtet worden. Auf den zwischen 1919 und 1948 errichteten Wohnungsbestand entfallen nur 15 Prozent.

Wohnungen mit einem Baujahr nach 1948 können unterschieden werden in Wohnungen, die mit Förderungen der öffentlichen Hand gebaut wurden (insgesamt 234.900 WE), Wohnungen der industriellen Plattenbauweise im Ostteil Berlins (258.600 WE) und Wohnungen des frei finanzierten Wohnungsbaus (594.000

WE) [IBB 2010: 30 f.]. In der Literatur werden keine weiteren Details zur Altersbestimmung des Berliner Wohnungsbestandes aufgeführt, so dass eine feingliedrigere Altersbestimmung vorerst nicht möglich ist. Insgesamt stehen den Wohnungen im Altbau bis 1918 über 70 Prozent an Wohnungen in Gebäuden ab 1919 gegenüber (vgl. Abbildung 4.1).

Altbaubeständen (Baujahr bis 1918) werden ähnlich hohe Energieverbräuche (Heizenergie) zugerechnet wie Gebäuden, deren Baujahr nach 1918 und vor dem Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung 1977 liegen. HIRSCH U. LOHR 1996: 19]. So zeigt eine Untersuchung für Hannover, dass der dortige Altbau im Mittelwert einen Heizenergieverbrauch von rund 250 kWh/m²a (vgl. Abbildung 4.2) aufwies. Jedoch wird diese Aussage durch Einzelfalluntersuchungen relativiert, die Altbaugebäuden (ohne Fachwerkhäuser) einen Heiz-

Abb. 4.1: Berliner Wohnungsbestand 2008 nach Baujahr



Eigene Darstellung nach IBB 2010: 30

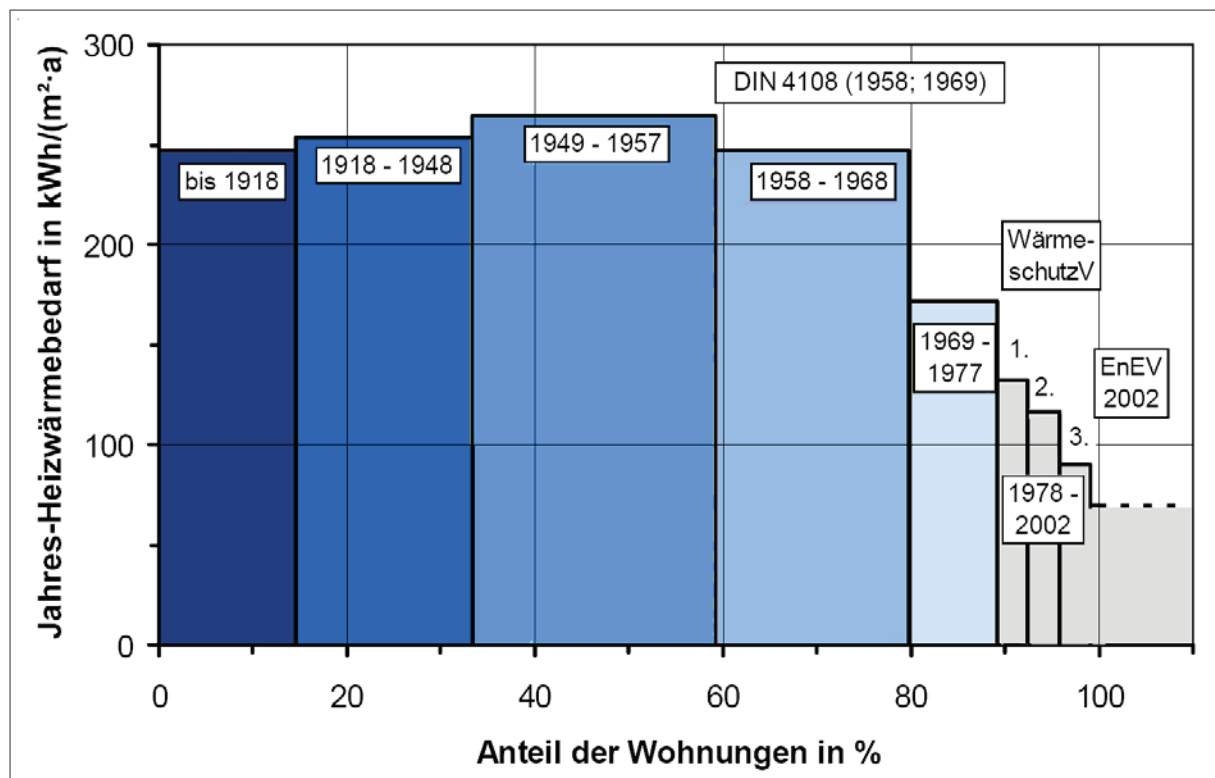
energieverbrauch von rund 160 kWh/m²a (vgl. Tabelle 4.1) zuordneten [HIRSCH U. LOHR 1996: 138]. Fachwerkhäuser sind in Berlin aufgrund der städtebaulichen Geschichte nur sehr selten vertreten, so dass der überwiegende Teil des Altbaubestands mit einem Baujahr bis 1918 aus Gebäuden der Gründerzeit besteht, denen ein Energieverbrauch von rund 160 kWh/m²a an den Beispielobjekten nachgewiesen wurde.

Aufgrund des relativ niedrigeren Heizenergieverbrauchs des Altbaus vor der Sanierung wird ein geringeres Energieeinsparpotenzial für Altbauten im Vergleich zu anderen Baualtersstufen angenommen. In der Beispielsanierung in Hannover konnte für einen Altbau eine

Energieeinsparung von 62 Prozent nachgewiesen werden. Wohngebäuden der 50er und 60er Jahre hatten hingegen das höchste Energieeinsparpotenzial von 78 bzw. 72 Prozent erreicht.²⁵

In der hier genannten Untersuchung ist interessant, dass der Altbau nach der Sanierung den geringsten Energieverbrauch besaß. Je nach Sanierungs- bzw. Dämmungsstandard variieren die Einsparmöglichkeiten, so dass höhere Einsparungen mit höheren Aufwendungen erreichbar gemacht werden können. In der Entwicklung der letzten Energieeinsparverordnungen wurden die zugelassenen maximalen Energiewerte von Altbauten in diesem Sinne

Abb. 4.2: Mittelwerte von Energiekennzahlen für Heizwärme im Wohnungsbestand einer Großstadt (Hannover)



Gezeigt sind die Mittelwerte der verschiedenen Baualtersklassen im Originalzustand.
Eigene Darstellung nach HIRSCH U. LOHR 1996: 19 (Wuppertal Institut, VisLab/Bildstelle 1996)

²⁵ Berechnet wurde der Energiebedarf. Der Energieverbrauch wäre ein geeigneterer Vergleichsfaktor.

jeweils um 30 Prozent verringert. Der Energieverbrauch des Altbaus ist im Vergleich zu Gebäuden mit einem Baujahr nach 1977 weit aus höher, was auf die erste Wärmeschutzverordnung von 1977 und weitere folgende Energiesparvorschriften im Wohnungsbau zurückzuführen ist. Im Vergleich zum industriell gefertigten Plattenbau der ehemaligen DDR (Baujahr zwischen 1949 und 1990) wird dem Altbau anhand der Beispieluntersuchung ein gleichwertiger Heizenergieverbrauch zugeordnet [HIRSCH U. LOHR 1996: 152]. Unbeachtet bleiben dabei jedoch die Entwicklungen im ostdeutschen Wohnungsbau, die später z. B. mittels doppelwandigem Aufbau den Heizenergieverbrauch verringern konnten.

Bei der Betrachtung von Energiewerten muss beachtet werden, dass in der Literatur die Beschreibungen für gebäudebezogene Energiewerte variierten. Berechneter Heizenergiebe-

darf und von den Nutzungsverhältnissen abhängiger Heizenergieverbrauch können für das gleiche Gebäude weit auseinander liegen. Auch die individuellen Eigenschaften von Häusern innerhalb gleicher Baualtersstufen erschweren vergleichende Darstellungen. Zudem können variable Faktoren wie der Einfluss der Jahreszeiten, das Bewohnerverhalten oder wechselnde Berechnungsverfahren die Berechnung des Energiebedarfs bzw. -verbrauchs beeinflussen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass der Altbaubestand in Berlin durch seinen hohen Anteil am Wohnungsbestand auch im Gebäudebestand einen hohen Anteil inne haben wird. Es wurde jedoch auch klar gestellt, dass der Energieverbrauch des Altbaus durchschnittlich bzw. teilweise geringer ist als von anderen Wohngebäuden, die bis 1977 errichtet wurden.

Tab. 4.1: Energiewerte von Beispielhäusern (berechnet nach WSchVO 95)

Baualtersstufe	Heizenergieverbrauch vor Sanierung (in kWh/m ² a)	Bedarfswerte nach Sanierung der Einzelbeispiele (in kWh/m ² a)	Erreichte Einsparung in Beispielgebäuden
Fachwerk	ca. 400	77	81 %
Gründerzeit	ca. 160	64	62 %
20er Jahre	ca. 250	85	67 %
50er Jahre	ca. 350	80	78 %
60er Jahre	ca. 310	91	72 %
Plattenbau DDR (Typ WBS 70)	ca. 160	73	58 %

Eigene Darstellung nach HIRSCH U. LOHR 1996: 129–155

Tab. 4.2: Allgemeine Stadtraumtypen

		Städtebauliche Dichte (GFZ)	Heizwärmebedarf (kWh/m ² a) (nicht saniert)
Stadtraumtyp 1	Altstadtquartiere (vorindustrielle Stadtkerne, auch bei späteren Überlagerungen)	1,2	200
Stadtraumtyp 2	Innerstädtische Baublöcke, oft City-Randlage (Quartiere der Gründer- und Vorkriegszeit mit Mischnutzung)	2,0	180
Stadtraumtyp 3	Gewerbe- und Industriekomplexe der Gründer- und Vorkriegszeit mit überwiegend gewerblicher Nutzung	0,7	210
Stadtraumtyp 4	Zweckbau-Komplexe und öffentliche Einrichtungen der Vorkriegszeit	1,0	210
Stadtraumtyp 5	Werks- und Genossenschaftssiedlungen (einheitlich geplante Wohnquartiere der Gründer- und Vorkriegszeit)	1,0	200
Stadtraumtyp 6	Einfamilienhausgebiete, Villen- und Beamtenviertel (lockere Wohnbebauung der Gründer- und Vorkriegszeit)	0,3	210
Stadtraumtyp 7	Wiederaufbau-Ensembles der 50er- und 60er-Jahre (auf altem Stadtgrundriss und in geschlossener Bauweise)	2,0	190
Stadtraumtyp 8	Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 50er-Jahre (Zeilenbauten)	0,5	190
Stadtraumtyp 9	Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 60er-Jahre	0,8	160
Stadtraumtyp 10	Geschosswohnungsbau der 70er-Jahre	1,2	130
Stadtraumtyp 11	Plattenbausiedlungen in den neuen Bundesländern	1,4	160
Stadtraumtyp 12	Einfamilienhausgebiete (Siedlungen der 50er-, 60er- und 70er-Jahre)	0,3	160
Stadtraumtyp 13	Zweckbau-Komplexe und öffentliche Einrichtungen der 50er-, 60er- und 70er-Jahre	0,5	210
Stadtraumtyp 14	Gewerbe- und Industriekomplexe der 50er-, 60er- und 70er-Jahre	0,8	160
Stadtraumtyp 15	Geschosswohnungsbau seit den 80er-Jahren	0,8	100

		Städtebauliche Dichte (GFZ)	Heizwärmebedarf (kWh/m ² a) (nicht saniert)
Stadtraumtyp 16	Einfamilienhausgebiete seit den 80er Jahren	0,4	120
Stadtraumtyp 17	Gewerbe- und Industriegebiete seit den 80er-Jahren	0,7	140
Stadtraumtyp 18	Zweckbau-Komplexe und öffentliche Einrichtungen seit den 80er-Jahren	1,0	140
Stadtraumtyp 19	Einkaufszentren seit den 80er-Jahren	1,0	150
Stadtraumtyp 20	Freizeitanlagen seit den 80er-Jahren	0,2	150

Eigene Darstellung nach EVERDING 2007: 190

4.1.2. Solare Stadtraumtypen für den Gebäudebestand

Da in der Literatur keine Karte über die Verteilung des Wohnungsbestandes in Berlin zu finden ist, werden die bereits verorteten Stadtraumtypen des Berliner Solaren Rahmenplans als Hilfsmittel verwendet. Die Kosten der energetischen Sanierung werden später mittels Sanierungsbeispielen von Gebäuden des Geschosswohnungsbaus dargestellt. Eine Verortung des Geschosswohnungsbestandes ist aus diesem Grund hier von Nöten. So soll an dieser Stelle gezeigt werden, in wie fern die Stadtraumtypen geeignet sind, den Geschosswohnungsbau in Berlin stadträumlich auf kleiner Ebene darzustellen.

Die Stadtraumtypen wurden entwickelt, um das Potenzial von passiver und aktiver Solarenergienutzung in der urbanen Bebauung mittels einer Typologie zu erfassen (vgl. EVERDING 2007). Sie basieren darauf, dass Stadträumen mit ähnlichen baulichen und technischen Gegebenheiten sowie ähnlichen städtebaulichen

Entwicklungen stets vergleichbare solare Potenziale zugeordnet werden können.

„Da sie in den Städten aufgrund deren gemeinsamer Entstehungsgeschichte immer wieder in vergleichbare Weise anzutreffen sind, lassen sie sich zu Stadtraumtypen standardisieren.“ [EVERDING 2007: 191]

Die Stadtraumtypen eignen sich für die Verortung des Geschosswohnungsbaus, da für ihre Erstellung bereits die „Differenzierung des städtischen Gebäudebestandes in Stadträume nach ihrer Entstehungsgeschichte“ [EVERDING 2007: 191] vollführt wurde. So ist neben dem Siedlungsgrundriss, der Parzellenstruktur, der Nutzungsstruktur und der Erschließungssystematik auch die Bauweise ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal für die Stadträume [WACHTEN U. KLOOS 2007: 21]. Demnach können die Angaben der Stadträume auch für den Geschosswohnungsbestand verwendet werden. Die Geschosswohnungsbauten können so in die entstehungszeitlich unterschiedenen Stadtraumtypen eingegliedert werden, so dass die räumliche Verteilung der Stadtraumtypen

gleichzusetzen ist mit der Verteilung des Geschosswohnungsbaus.

4.1.3. Verteilung des Berliner Geschosswohnungsbestandes

Die allgemein gültigen Stadtraumtypen (vgl. Tabelle 4.2) wurden für die Feststellung des solaren Potenzials im Rahmen des Solaren Rahmenplan Berlins an regionsspezifische, baukonstruktive und stadtbaugeschichtliche Merkmale angepasst, sodass sich z.B. der Heizwärmebedarf dementsprechend veränderte. Dabei wurden die allgemeinen Stadtraumtypen mit Daten der Berliner Nutzungskartierung des Informationssystems Stadt und Umwelt Berlin (ISU) abgeglichen [ECOFYS GMBH 2006B: 13].

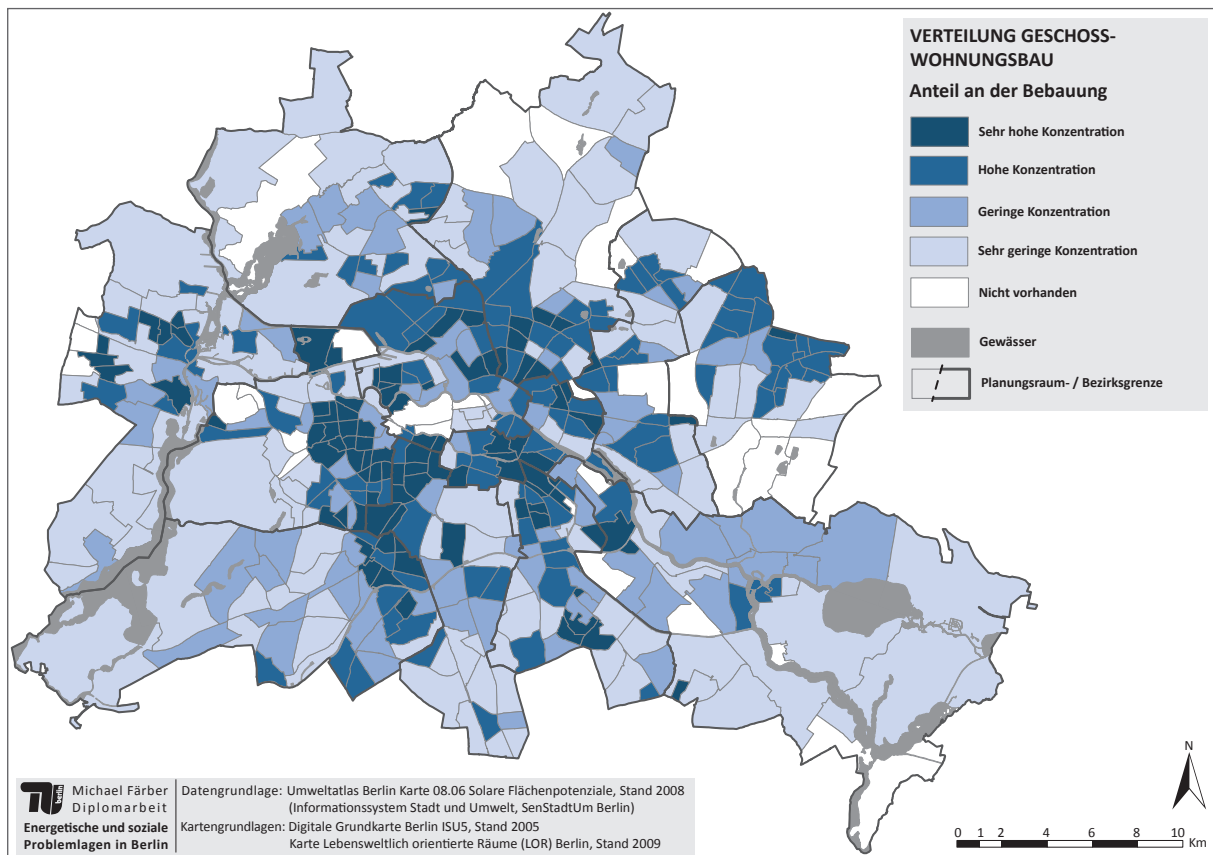
Von den so erstellten 21 Berliner Stadtraumtypen beinhalten acht Stadtraumtypen den Geschosswohnungsbau und können somit für die Abbildung des Berliner Wohnungsbestandes herangezogen werden (vgl. Tabelle 4.3).

Über die Verteilung der Stadtraumtypen kann auf eine Verteilung des Geschosswohnungsbestandes mit bestimmten Baualtern geschlossen werden. Aus diesem Grund wurden die vorliegenden Daten über die Verteilung der Stadtraumtypen in Berlin herangezogen und zur weiteren Verwendung vorbereitet.

Tab. 4.3: Heizbedarf Berliner Stadtraumtypen im Geschosswohnungsbau

Berliner Stadtraumtypen im Geschosswohnungsbau	Heizwärmebedarf (in kWh/m ² a)
Innerstädtische Baublöcke (Quartiere der Gründer- und Vorkriegszeit)	230
Werks- und Genossenschaftssiedlungen (einheitlich geplante Wohnquartiere der Gründer- und Vorkriegszeit)	230
Wiederaufbau-Ensembles der 50er und 60er Jahre (Blockbebauung auf altem Stadtgrundriss, geschlossene Bauweise)	240
Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 50er Jahre (Zeilenbauten)	240
Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 60er Jahre	200
Geschosswohnungsbau der 70er Jahre (Hochhaus-Wohnsiedelungen der späten 60er und der 70er Jahre)	160
Plattenbausiedlungen der 70er und 80er Jahre (NBL)	230
Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren	100

(Vereinzelte Abweichungen der Bedarfsdaten zu Tab. 4.2 (Allgemeindarstellung) durch regional unterschiedliche Bauweisen)
Eigene Darstellung nach ECOFYS GMBH 2006a

Karte 4.1: Anteil des Geschosswohnungsbaus an den Planungsräumen

Eigene Darstellung

Berechnung

Die Daten zur Verteilung der Stadtraumtypen in Berlin lagen auf der Ebene von Blockflächen vor. Für eine weitere Verwendung dieser kleinräumigen Werte wurden deren Aussagen in die großräumigere Ebene der Berliner Planungsräume (LOR) übertragen.

Da die Planungsräume in ihren Größen sehr unterschiedlich sind, wurde eine relative Angabe für die Verteilung der Stadtraumtypen genutzt. So wurden bei der Umrechnung von Blockflächen in Planungsräume nur Angaben zu der Geschosswohnungsbebauung verwendet. Alle Angaben beziehen sich ausschließlich auf den Geschosswohnungsbau und lassen andere Bebauung außer acht. Die Aussagen zu den Stadtraumtypen sind in diesem Sinne als

relativ zu dem gesamten Anteil des Geschosswohnungsbaus an dem jeweiligen Planungsräum zu werten, da die übrige Bebauung nicht betrachtet wurde.

In der Karte 4.1 wird der Anteil des Geschosswohnungsbaus an der gesamten Bebauung dargestellt und kann zur Relativierung der unten stehenden Aussagen herangezogen werden. Für die Berechnung dieser Karte wurden die zur Verfügung stehenden Daten des solaren Rahmenplans genutzt. Flächen deren Art der Bebauung als „Gewässer“ oder „nicht oder gering bebaute Grün- und Freiflächen“ gekennzeichnet war oder die keine Angaben zur Bebauung besaßen, wurden nicht in die Berechnung mit einbezogen und bleiben daher unbeachtet.

Für die relative Angabe der Stadtraumtypausprägung je Planungsraum wurde eine Skalierung mit vier Einteilungen genutzt, wie sie in Tabelle 4.4 zu finden sind. Stellenweise wurde zur Überprüfung bzw. eindeutigen Zuordnung der Blockflächen die Karte der Stadtstrukturtypen aus dem Umweltatlas genutzt.

Im Folgenden werden die Berliner Stadtraumtypen und die Verteilung ihres relativen Anteils in Berlin dargestellt.

Tab. 4.4: Umrechnungstabelle

Relativer Anteil des Stadtraumtyps im Planungsraum	Bezeichnung
über 75 %	Sehr hohe Konzentration
51 - 75 %	Hohe Konzentration
25 - 50 %	Geringe Konzentration
unter 25 %	Sehr geringe Konzentration
0 %	Nicht vorhanden

Eigene Darstellung

Innerstädtische Baublöcke der Gründer- und Vorkriegszeit

Der Stadtraumtyp *Innerstädtische Baublöcke der Gründer- und Vorkriegszeit* wird in dieser Arbeit abkürzend *Blockbebauung der Vorkriegszeit* (Gründerzeitbau) genannt. Für diesen Stadtraumtyp wird angenommen, dass damit alle Geschosswohnungsbauten mit einem Baujahr bis 1918 erfasst werden. In der Regel herrscht in diesem Stadtraumtyp eine Dichte von rund 2,0 (GFZ). Es handelt sich in der Mehrzahl um Wohn- und Geschäftshäuser, die sich auf privaten Bauparzellen in geschlossener Bauweise entlang der Straßen befinden. Die Erdgeschosse werden in der Regel durch Ladenlokale genutzt, wobei der rückwärtige Teil der Parzellen meist mit Wohn- und Gewerbetrakten verdichtet ist. Typisch sind großräumigen Wohnungen mit hohen Geschossdecken und großen Fenstern. Durch eine Gestaltungssensibilität der Fassaden entsteht ein verminderter Spielraum für baulichen Wärmeschutz [ECOFYS GMBH 2006A].

Abb. 4.3: Innerstädtische Baublöcke der Vorkriegszeit

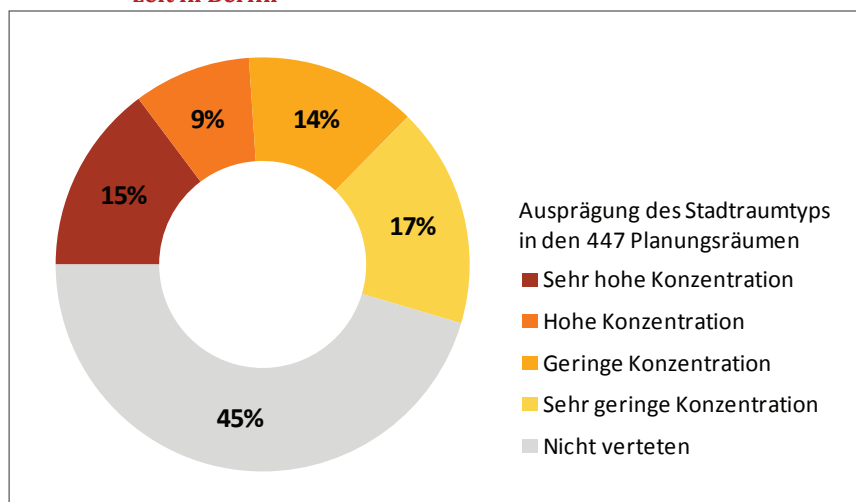


Quelle: SenGuV Berlin, 2010b

Der Stadtraumtyp Blockbebauung der Vorkriegszeit konzentriert sich, wie Karte 4.2. zeigt, mit einem Anteil von über 75 Prozent an der Geschosswohnungsbebauung in den Innenstadtgebieten Berlins. Aber auch in Gebieten außerhalb des S-Bahn-Rings ist dieser Stadtraumtyp stark vertreten. In der Mehrzahl der Planungsräume, in denen dieser Stadtraumtyp in einer hohen Konzentration vorliegt, ist auch der Anteil des Geschosswohnungsbaus an der

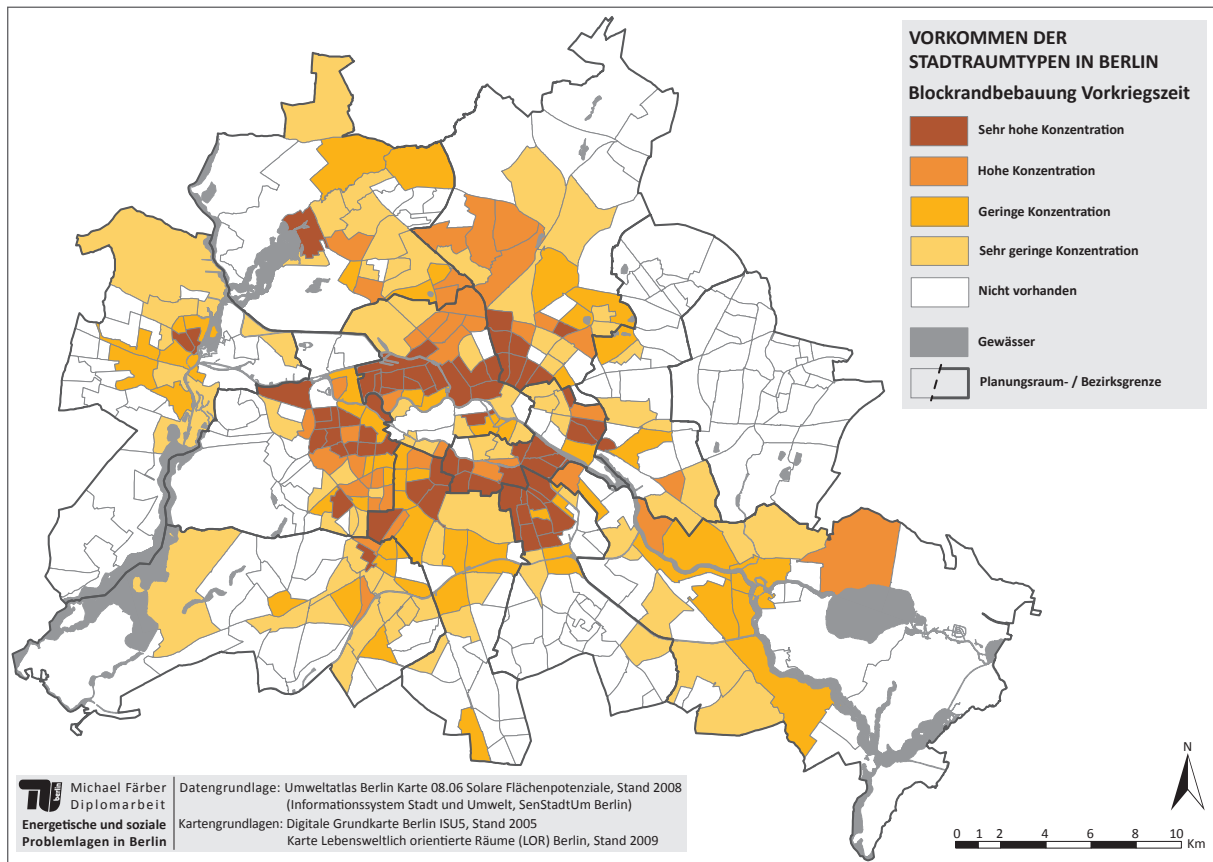
gesamten Bebauung hoch. Insgesamt kommt dieser Stadtraumtyp in über der Hälfte aller Planungsräume und damit so häufig wie kein anderer Stadtraumtyp in Berlin.

Abb. 4.4: Vorkommen des Stadtraumtyps Blockbebauung der Vorkriegszeit in Berlin



Eigene Darstellung

Karte 4.2: Verteilung des Stadtraumtyps Blockbebauung der Vorkriegszeit in Berlin

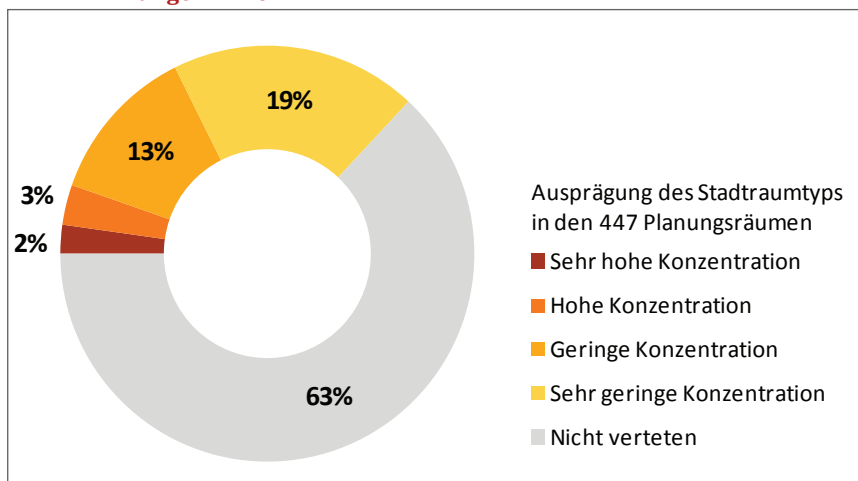


Eigene Darstellung

Werks- und Genossenschaftssiedlungen der Gründer- und Vorkriegszeit

Der volle Name dieses Stadtraumtyps lautet *Werks- und Genossenschaftssiedlungen (einheitlich geplante Wohnquartiere der Gründer- und Vorkriegszeit)* und wird im Folgenden abgekürzt als *Werks- und Genossenschaftssiedlungen* (Werksbau) bezeichnet. Für diesen Stadtraumtyp wird angenommen, dass damit alle Geschosswohnungsbauten mit einem Baujahr von 1919 bis 1948 erfasst werden. Typisch in den Gebieten des Werksbaus ist eine mittlere Dichte von 0,8 (GFZ). Die Gebäude sind Mehrfamilienhäuser des funktionalen Städtebaus, die teilweise als Zeilen oder als Wohnhöfe errichtet wurden. Sie haben mehrheitlich kleine Wohnungen, von denen viele über einen Garten verfügen. Die Siedlungen entstanden meist auf einem großen Areal, das von dem arbeitgebenden Unternehmen oder einer Sozialeinrichtung zum Zweck der sozialen Wohnversorgung erworben wurde. Charakteristisch sind kleine Fenster und wiederum eine Gestaltungssensibilität wodurch nur verminderter Spielraum für baulichen Wärmeschutz vorhanden ist [ECOFYS GMBH 2006A].

Abb. 4.6: Vorkommen des Stadtraumtyps Werks- und Genossenschaftssiedlungen in Berlin



Eigene Darstellung

Abb. 4.5: Werks- und Genossenschaftssiedlung

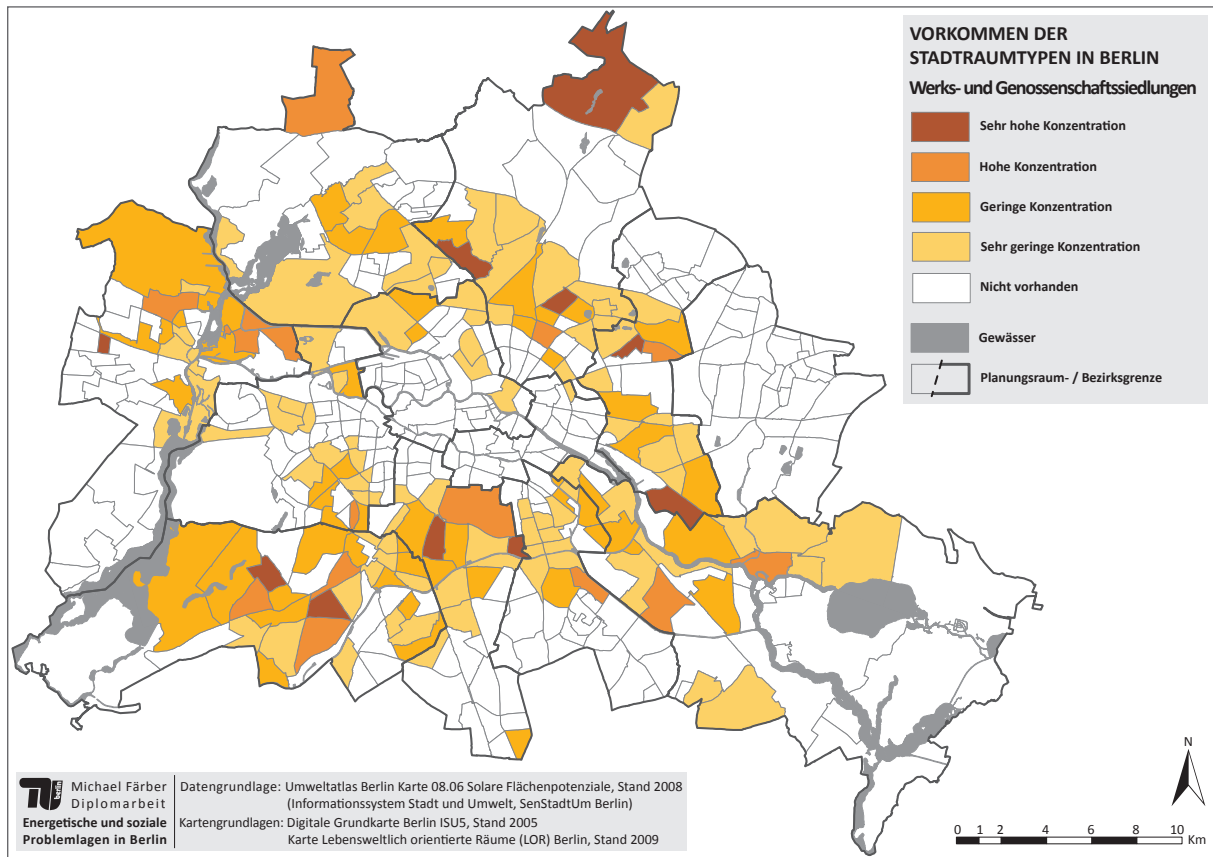


Quelle: ECOFYS GMBH 2006a

Der Stadtraumtyp Werks- und Genossenschaftssiedlungen ist häufig in Berlin vertreten. Hohe Konzentrationen sind in einem Ring um die Innenstadtbereiche zu finden. Dort liegen auch vereinzelt Planungsräume mit sehr hohen Konzentrationen dieses Stadtraumtyps. Innerhalb dieses Rings bzw. in den Innenstadtbereichen ist dieser Stadtraumtyp nur in sehr wenigen Planungsräumen und nur in geringer Konzentration vertreten. Auffällig sind zudem mehrere Planungsräume an den nördlichen, westlichen und südlichen Grenzen Berlins, in denen dieser Stadtraumtyp teilweise sehr

hoch und hoch konzentriert auftritt. Jedoch ist in diesen Planungsräumen der Anteil des Geschosswohnungsbaus an der gesamten Bebauung in den meisten Fällen gering, so dass auch der reale Anteil dieses Stadtraumtyps an der gesamten Bebauung nur begrenzt ist.

Karte 4.3: Verteilung des Stadtraumtyps Werks- und Genossenschaftssiedlungen in Berlin



Eigene Darstellung

Wiederaufbau der 50er und 60er Jahre (geschlossene Bauweise)

Der vollständige Name des Stadtraumtyps lautet *Wiederaufbau-Ensembles der 50er und 60er Jahre (Blockbebauung auf altem Stadtgrundriss und in geschlossener Bauweise)* und ist im Folgenden als *Wiederaufbau der 50er und 60er Jahre (Wiederaufbau)* aufgeführt. Für diesen Stadtraumtyp wird angenommen, dass ihm alle Geschosswohnungsbauten des Wiederaufbaus in den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg bis 1968 zugeordnet werden können. Die Gebiete dieses Stadtraumtyps haben mit einer GFZ von 2,0 eine hohe Dichte. Die Gebäude wurden auf privaten Bauparzellen in geschlossene Bauweise entlang der Straße errichtet. Typisch sind mittelgroße Fenster, schlichte Fassaden, schlichte Satteldächer und ein mangelhafter Wärmeschutz [ECOFYS GMBH 2006A].

Abb. 4.7: Gebäude des Wiederaufbaus der 50er und 60er Jahre

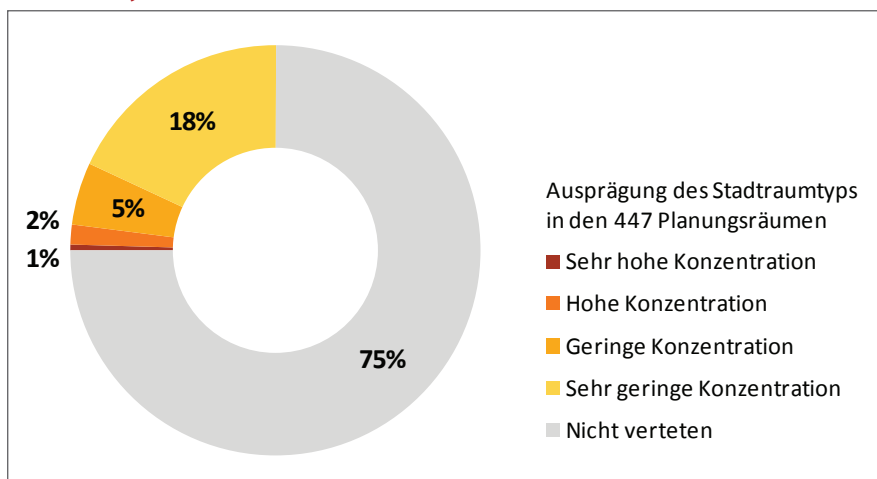


Quelle: Ecofys GmbH 2006a

Der Typ Wiederaufbau der 50er und 60er Jahre ist im Vergleich zu den vorangegangenen Typen gering in Berlin vertreten, wie in Karte 4.4 erkenntlich ist. Relativ häufig tritt er in den Innenstadtgebieten der ehemals westlichen

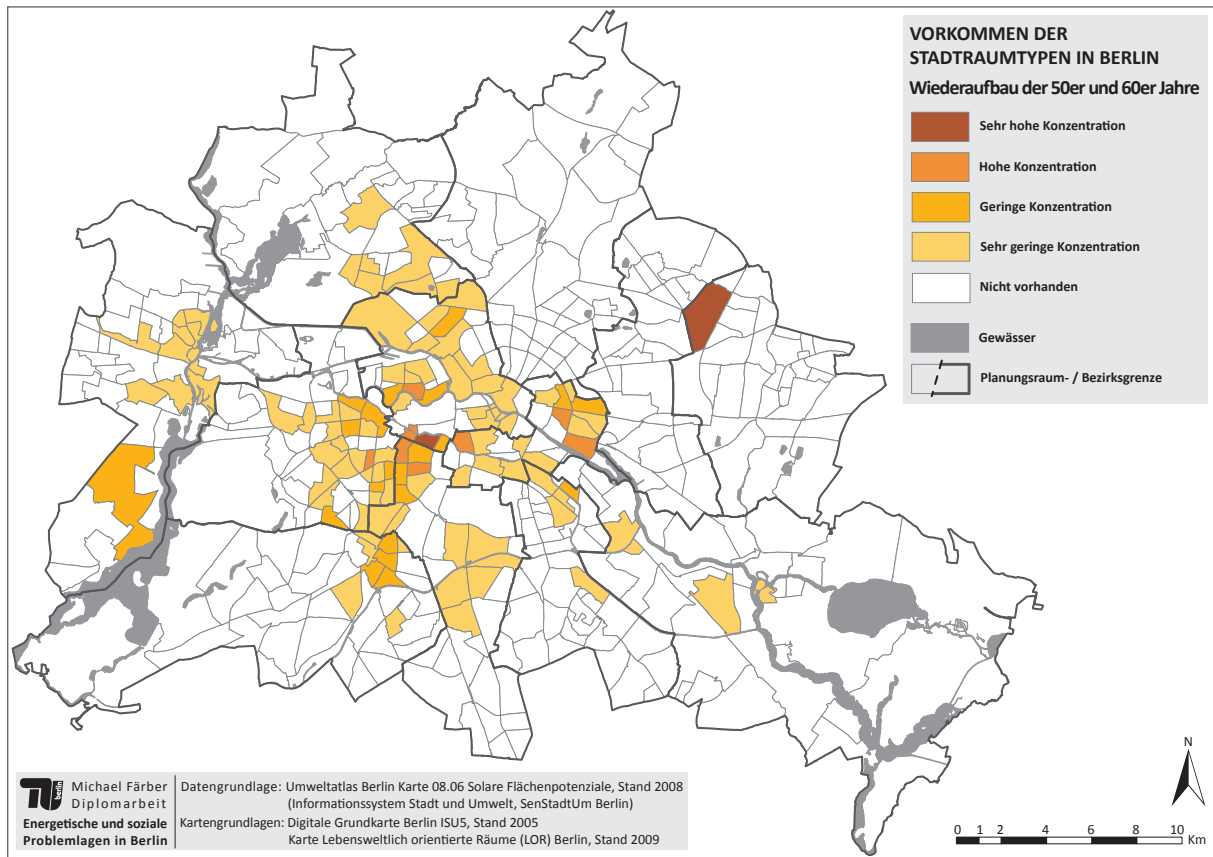
Bezirke auf. Lediglich in zwei Planungsräumen in der Mitte und im Nordosten Berlins treten sehr hohe Konzentrationen auf. Der Planungsraum im Nordosten hat jedoch nur einen geringen Anteil der Geschosswohnungsbauung an der gesamten Bebauung.

Abb. 4.8: Vorkommen des Stadtraumtyps Wiederaufbau der 50er und 60er Jahre in Berlin



Eigene Darstellung

Karte 4.4: Verteilung des Stadtraumtyps Wiederaufbau der 50er und 60er Jahre in Berlin



Eigene Darstellung

Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 50er Jahre

Der Stadtraumtyp *Siedlungen des Sozialen Wohnungsbau der 50er Jahre (Zeilenbauten)* wird in dieser Arbeit *Geschosswohnungsbau der 50er Jahre (GWB 50)* genannt. Für diesen Stadtraumtyp wird angenommen, dass damit alle Geschosswohnungsbauten mit einem Baujahr von 1949 bis 1958 (ausgenommen dem oben erwähnten Wiederaufbau) erfasst werden. Eine mittlere Dichte von 0,8 (GFZ) ist typisch für diese Gebiete. Häufig wurden die Bestände von Wohnungsbaugesellschaften auf einem zusammenhängenden Areal mit eigenem Erschließungssystem in Zeilenbauweise errichtet. Typisch sind kleine Wohnungen mit mittelgroßen Fenstern und schlichte Fassaden [ECOFYS GMBH 2006A].

In der Zeit von 1949 bis 1956 waren die Materialmärkte angespannt. Zudem gab es nur niedrige Anforderungen in den Bauvorschriften und zugleich einen hohen Wohnungsbedarf. So haben diese Gebäude häufig eine einfache Baukonstruktionen mit geringen Materialstärken und die Anforderungen an baulichen Wärmeschutz

Abb. 4.9: Geschosswohnungsbau der 50er Jahre



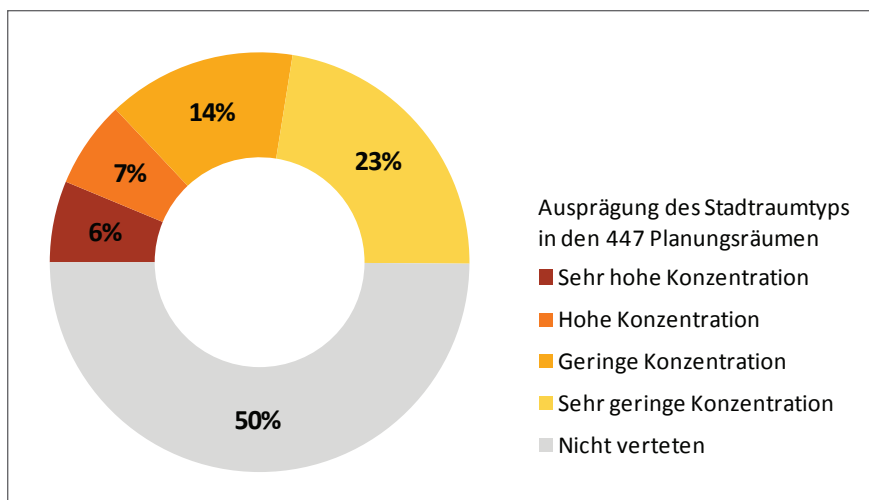
Quelle: SenGuV Berlin, 2010b

nach DIN 4108 wurden nicht immer eingehalten [EICKE-HENNIG 1994: 14].

Der Stadtraumtyp des Geschosswohnungsbaus der 50er Jahre tritt sehr häufig in Berlin auf. Durch eine großflächig verteilte aber geringe Konzentration besitzen 50 Prozent der Planungsräume Anteile dieses Stadtraumtyps. Die höchsten Konzentrationen sind an den Außenbereichen der Innenstadt und teilweise an den Grenzen Berlins zu finden. Hauptsächlich

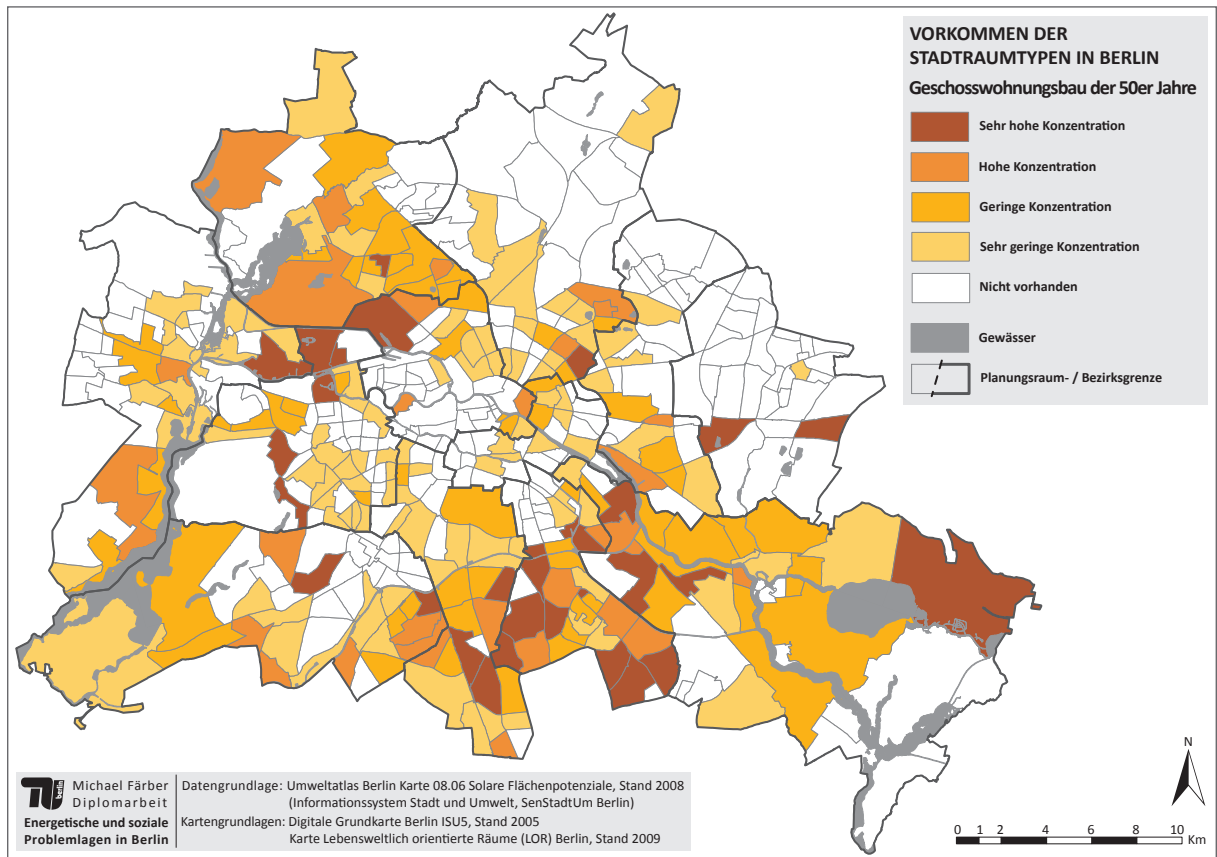
Verteilungsgebiete der hohen Konzentration sind der Süden sowie der Nordwesten Berlins. Die hohen Konzentrationen dieses Stadtraumtyps in den östlichen Planungsräumen dürfen nicht überinterpretiert werden, da in diesen der Anteil des Geschosswohnungsbaus an der gesamten Bebauung nur gering ist.

Abb. 4.10: Vorkommen des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 50er Jahre in Berlin



Eigene Darstellung

Karte 4.5: Verteilung des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 50er Jahre in Berlin



Eigene Darstellung

Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 60er Jahre

Die mittlere Dichte des Stadtraumtyps *Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 60er Jahre*, der im Folgenden als *Geschosswohnungsbau der 60er Jahre* (GWB 60) bezeichnet wird, beträgt 0,9 (GFZ). Für diesen Stadtraumtyp wird angenommen, dass damit alle Geschosswohnungsbauten mit einem Baujahr von 1959 bis 1968 (ausgenommen dem oben erwähnten Wiederaufbau) erfasst werden. Diese verteilt sich auf Zeilenbauweise und/oder Punkthäuser, die auf einem zusammenhängenden Areal meist von Wohnungsgesellschaften erbaut wurden. Typisch sind unterschiedlich große Wohnungen mit großen Fenstern und schlichten Fassaden. Der Wärmeschutz ist mangelhaft [ECOFYS GMBH 2006A].

Der Stadtraumtyp des 60er Jahre Geschosswohnungsbaus ist in Berlin selten vertreten. Die Konzentration in den Planungsräumen ist dabei häufig nur gering. Wie Karte 4.6 zeigt, sind vor allem im Westen, im äußeren Nordwesten sowie im Osten Berlins größere Verbreitungs-

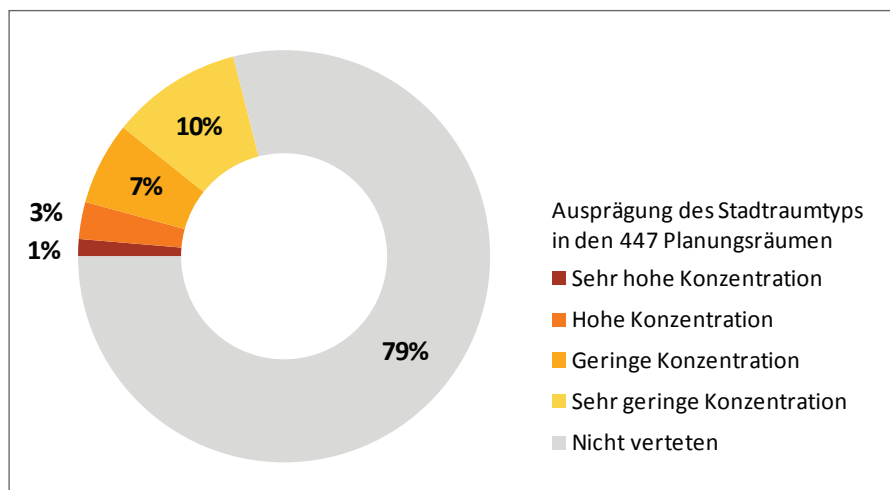
Abb. 4.11: Geschosswohnungsbau der 60er Jahre



Quelle: ECOFYS GMBH 2006a

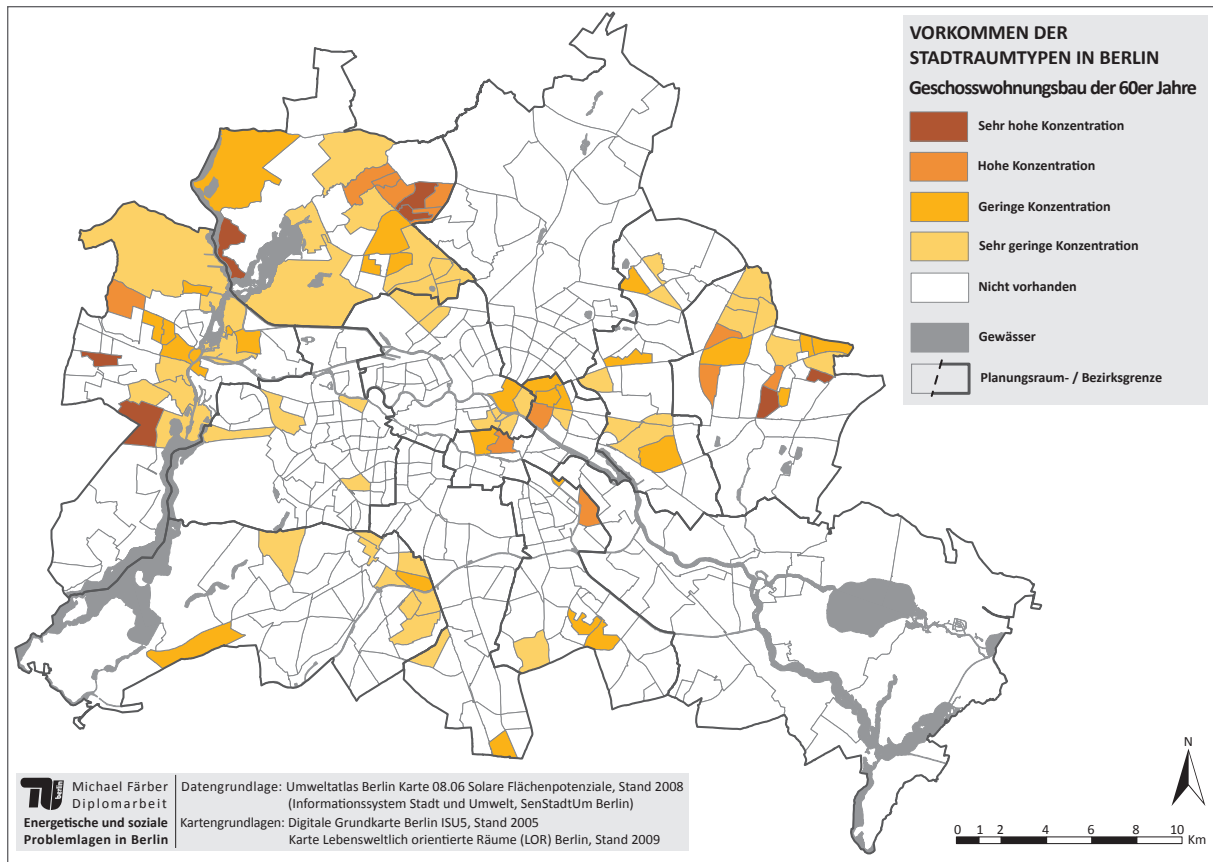
gebiete dieses Stadtraumtyps. Dort sind auch einige wenige sehr hohe Konzentrationen zu finden, wobei die hohen Konzentrationen in den nordwestlichen Gebieten sich häufig auf Gebiete beziehen, in denen der Anteil des Geschosswohnungsbaus an der gesamten Bebauung ohnehin gering ist. In den Innenstadtgebieten und den restlichen Teilen Berlins ist dieser Stadtraumtyp nur sporadisch vertreten.

Abb. 4.12: Vorkommen des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 60er Jahre in Berlin



Eigene Darstellung

Karte 4.6: Verteilung des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 60er Jahre in Berlin



Eigene Darstellung

Geschosswohnungsbau der 70er Jahre

Der Stadtraumtyp *Geschosswohnungsbau der 70er Jahre* (*Hochhaus-Wohnsiedlungen der späten 60er und der 70er Jahre*) wird im Folgenden als *Geschosswohnungsbau der 70er Jahre* (GWB 70) abgekürzt. Dieser Stadtraumtyp bezieht sich vor allem auf die Hochhaus-Wohnsiedlungen der 70er aber auch der späten 60er Jahre. Für diesen Stadtraumtyp wird angenommen, dass damit alle Geschosswohnungsbauten mit einem Baujahr von 1969 bis 1978 erfasst werden. In den Siedlungen herrscht mit einer GFZ von 1,4 eine hohe Dichte. Die Hochhäuser wurden als Einzelgebäude, in Ketten oder als Scheiben in vorgefertigter, industrieller Bauweise meist von Wohnungsbaugesellschaften errichtet und besitzen ein eigenes Erschließungssystem. Typisch sind unterschiedliche Wohnungstypen mit hohem Komfortstandard, große Fenster, monotone und undichte Fassaden, teilweise auch Vorhangfassaden [ECOFYS GMBH 2006A].

Der Geschosswohnungsbau der 70er Jahre tritt deutlich polarisiert in Berlin auf. So existieren

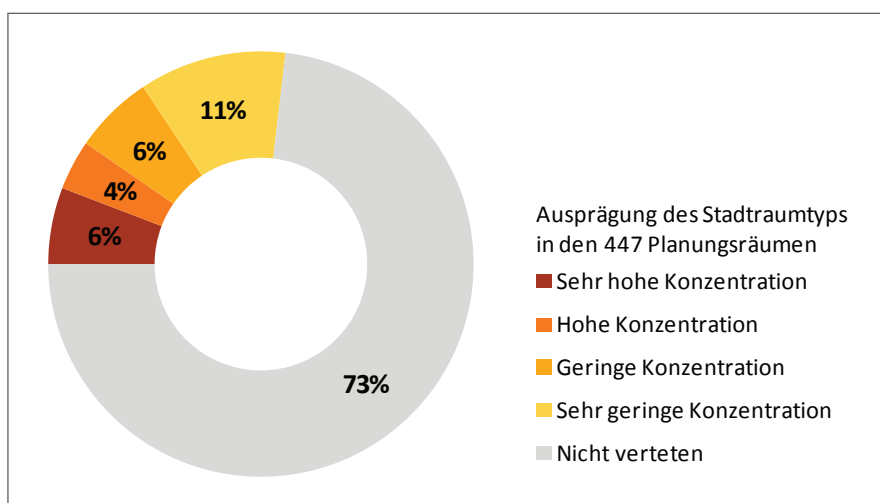
Abb. 4.13: Geschosswohnungsbau der 70er Jahre



Quelle: ECOFYS GMBH 2006a

nach Karte 4.7 über das Stadtgebiet vor allem im Nordosten, Westen und geringer im Süden sehr hohe Konzentrationen. In den ehemals östlichen Bezirken ist die Verteilung häufiger und die Konzentration höher als im übrigen Stadtgebiet. In fast allen Planungsräumen, in denen

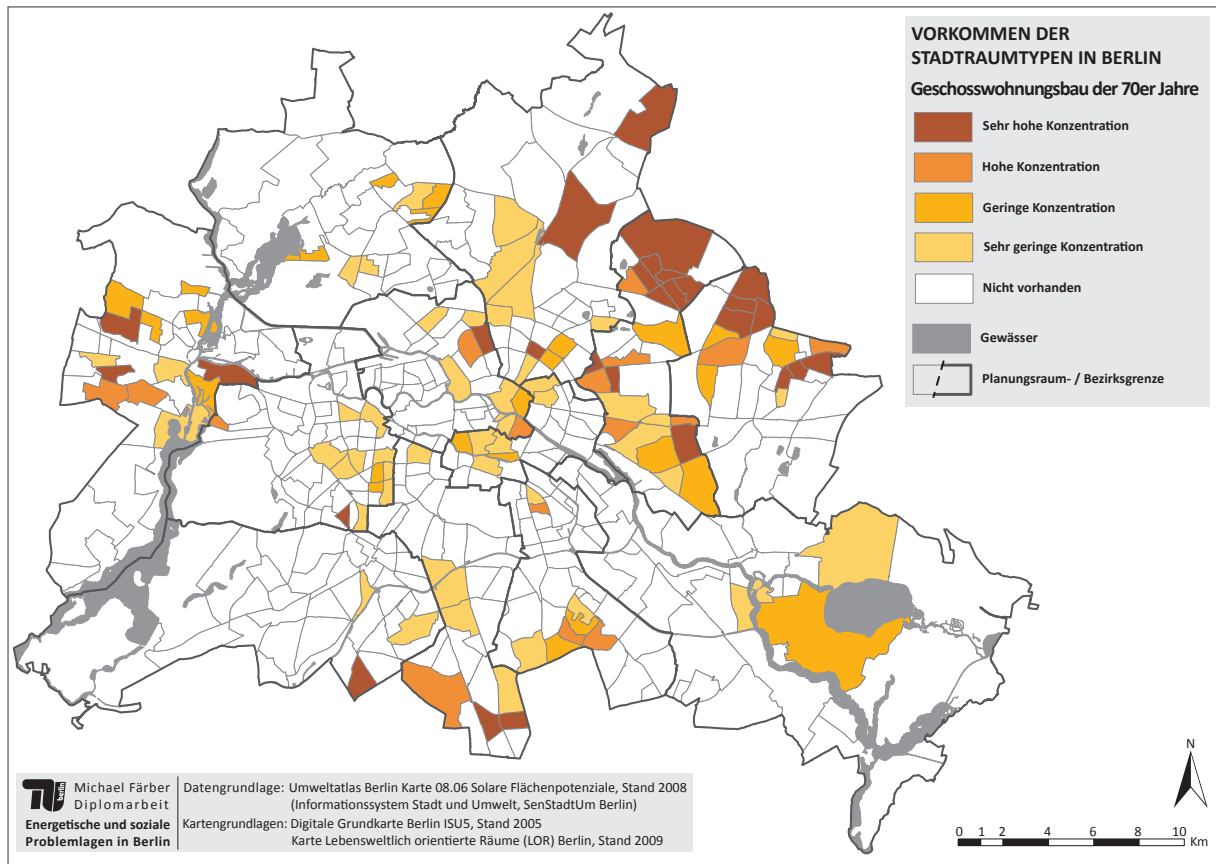
Abb. 4.14: Vorkommen des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 70er Jahre in Berlin



Eigene Darstellung

dieser Stadtraumtyp in hoher Konzentration vorliegt, ist auch ein hoher Anteil des Geschosswohnungsbaus an der gesamten Bebauung vorhanden. Dadurch erhalten diese Gebiete eine besonders hohe Prägnanz.

Karte 4.7: Verteilung des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 70er Jahre in Berlin



Eigene Darstellung

Geschosswohnungsbau der 80er Jahre

Der Stadtraumtyp *Geschosswohnungsbau der 80er Jahre* (GWB 80) wurde abgeleitet von dem Stadtraumtyp *Plattenbausiedlungen der 70er und 80er Jahre*²⁶ und bezieht sich nur auf Geschosswohnungsbau im ehemaligen Ostteil Berlins. Für diesen Stadtraumtyp wird angenommen, dass damit alle Geschosswohnungsbauten mit einem Baujahr von 1979 bis 1990 erfasst werden. In den Gebieten herrscht mit einer GFZ von 1,4 eine hohe Dichte. Die Wohngebäude stehen meist in einzelnen Scheiben, mit eigenem Erschließungssystem und wurden in industrieller Bauweise innerhalb eines vereinheitlichten Bausystems errichtet. Typisch sind mittelgroße Fenster in monotonen und häufig undichten Fassaden, sowie ein mangelhafter Wärmeschutz [ECOFYS GMBH 2006A]. Allerdings wurden Siedlungen diesen Typs in den vergangenen Jahren größtenteils saniert, wodurch auch der Wärmeschutz verbessert wurde.

Abb. 4.16: Geschosswohnungsbau der 80er Jahre

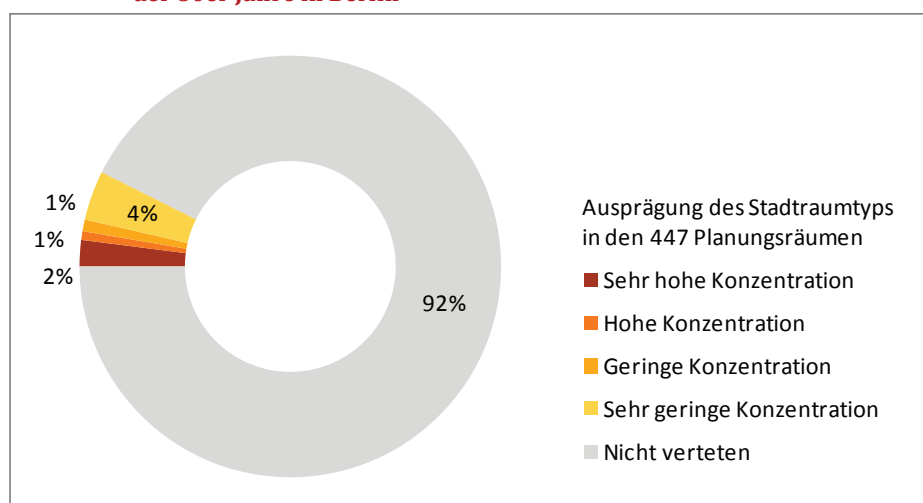


Quelle: SenGuV Berlin, 2010b

Insgesamt tritt der Stadtraumtyp Geschosswohnungsbau der 80er Jahre nach Karte 4.8 selten auf. Verbreitungsgebiete sind die östliche Mitte, der Osten und der Südosten Berlins. Vor allem im Osten sind jedoch sehr hohe Konzentrationen festzustellen, wobei kleinräumige sehr hohe Konzentrationen auch in der Mit-

te und im Südosten zu finden sind. Der Anteil des Geschosswohnungsbaus in diesen Planungsräumen ist in der Regel hoch.

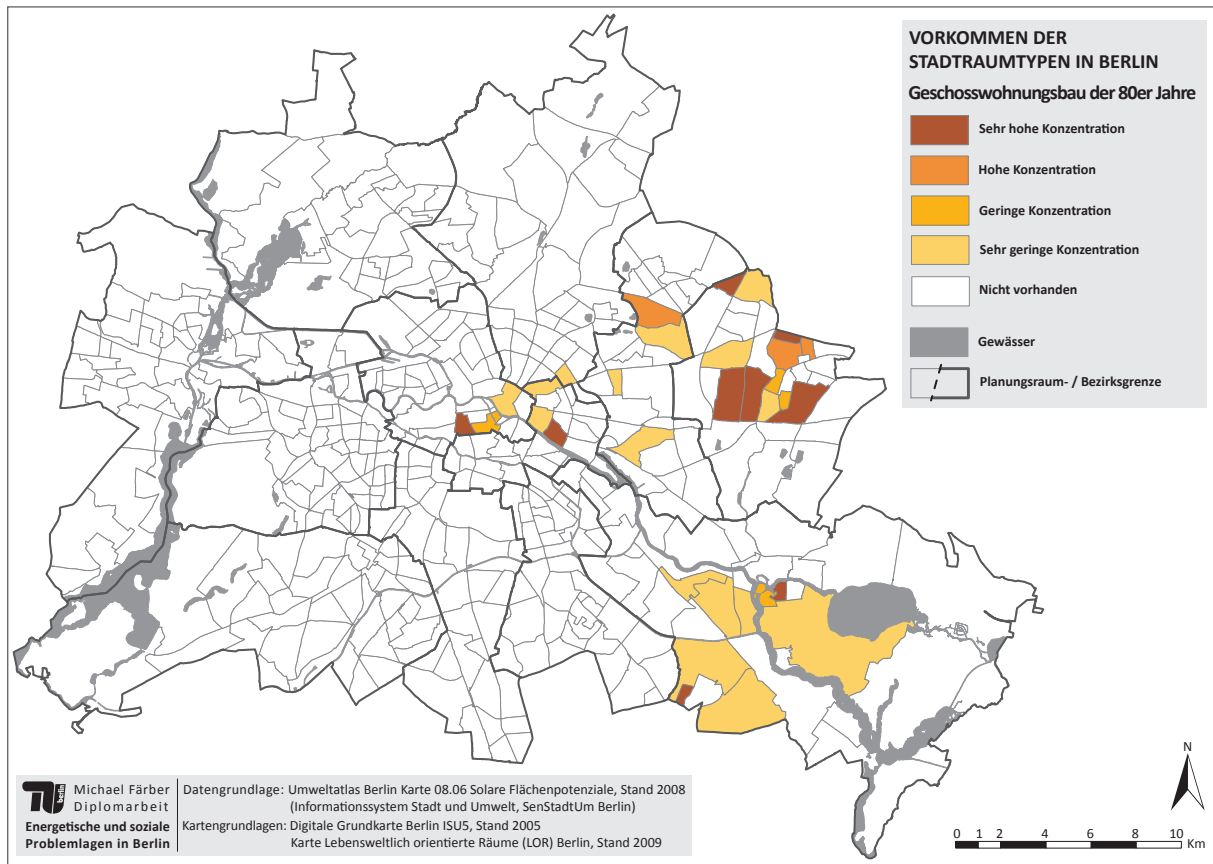
Abb. 4.15: Vorkommen des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 80er Jahre in Berlin



Eigene Darstellung

²⁶ Entgegen zu den Berliner Stadtraumtypen nach ECOFYS GMBH 2006a sind in den Datenbanken zur räumlichen Verteilung des Geschosswohnungsbaus der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Plattenbauten bis 1978 in der Kategorie „Geschosswohnungsbau der 70er Jahre“ aufgenommen.

Karte 4.8: Verteilung des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 80er Jahre in Berlin



Eigene Darstellung

Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren

In dem Stadtraumtyp *Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren* (GWB 80+) sind alle Entwicklungen des Geschosswohnungsbaus der letzten Jahre enthalten. Für diesen Stadtraumtyp wird angenommen, dass damit alle Geschosswohnungsbauten mit einem Baujahr nach 1989 bzw. 1990 erfasst werden. Die Gebäude wurden häufig von Wohnungsbaugesellschaften oder Bauträger mit einem Wohnhof und in vier- bis achtgeschossiger Bauweise errichtet. Typisch sind große Fenster und verlinkerte Fassaden [ECOFYS GMBH 2006A].

Abb. 4.18: Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren

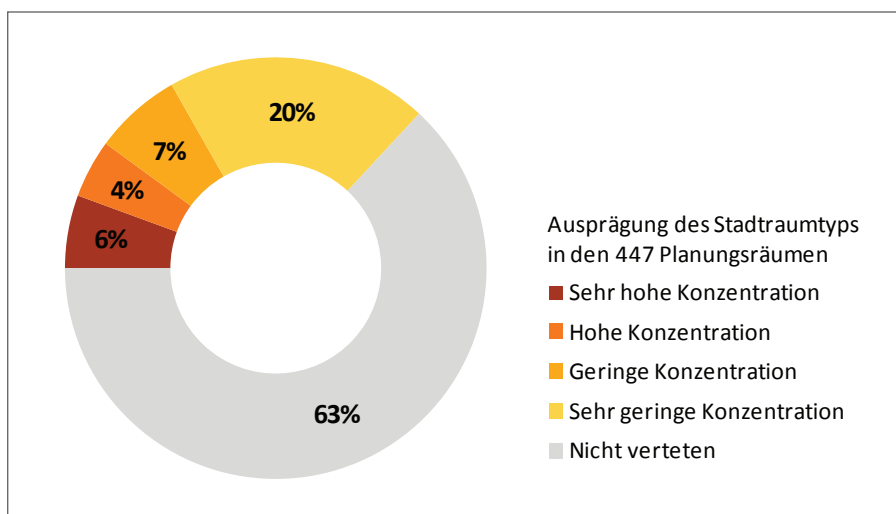


Quelle: ECOFYS GMBH 2006a

Der Stadtraumtyp Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren ist häufig in Berlin vertreten, wie Karte 4.9 zeigt.

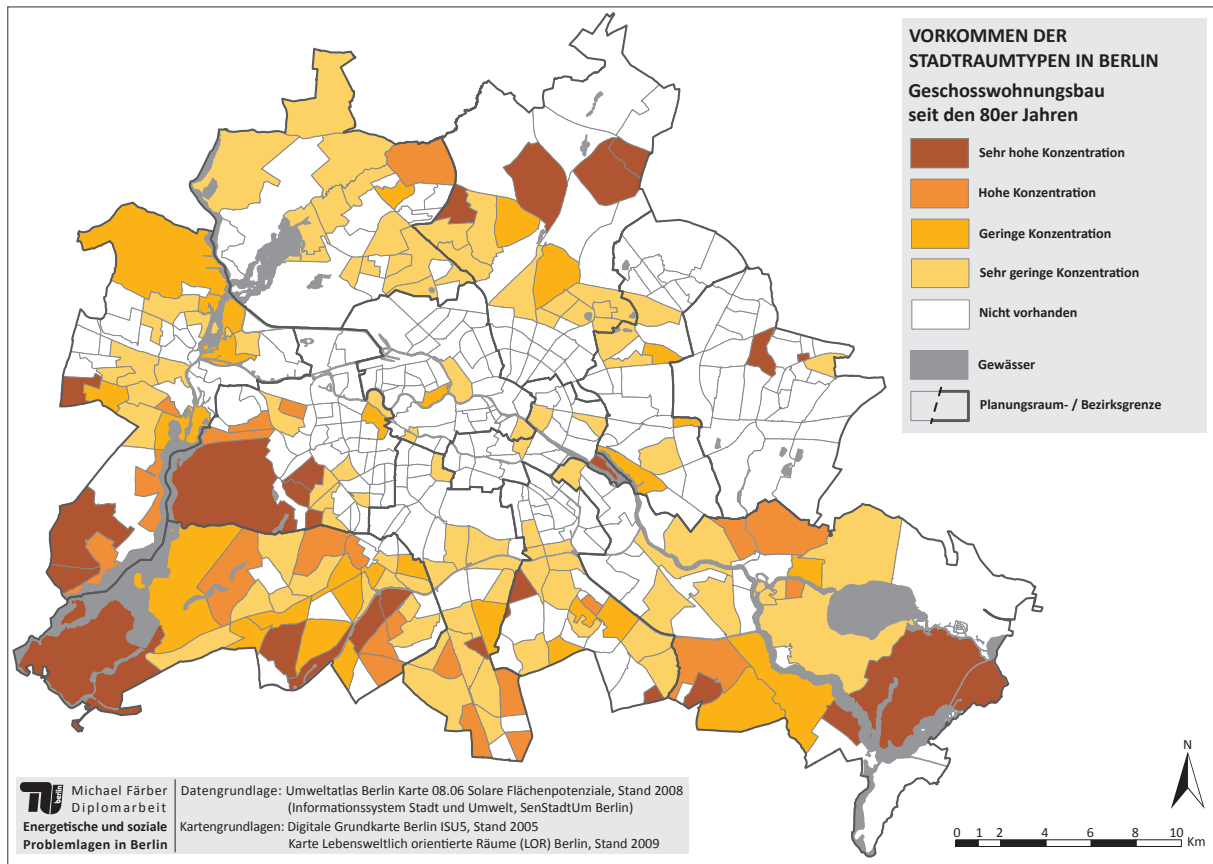
Dabei stellen die Außenbereiche Berlins die Hauptverbreitungsgebiete dar. Vor allem im Norden und in einem fast durchgehenden Bereich von Südwest bis Südost sind immer wieder sehr hohe Konzentrationen anzutreffen. Jedoch ist der Anteil des Geschosswohnungsbaus an der gesamten Bebauung in diesen Planungsräumen nur gering.

Abb. 4.17: Vorkommen des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau nach den 80er Jahren in Berlin



Eigene Darstellung

Karte 4.9: Verteilung des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren in Berlin



Eigene Darstellung

4.1.4. Einschränkungen der Stadtraumtypen

Auch wenn eine Eignung der Stadtraumtypen für die Verortung des Geschosswohnungsbestandes gegeben ist, soll an dieser Stelle auch auf Unsicherheiten hingewiesen werden.

So gibt es beispielsweise in den Stadtraumtypen keine Eingrenzung der Gebäudegrößen, obwohl der Berliner Gebäudebestand einer Mischung aus vielen unterschiedlichen Gebäudegrößen entspricht. Des Weiteren ist eine regionale Unterscheidung des Gebäudebestandes nur für die Berliner Stadtraumtypen in den 80er Jahren vorhanden. Dadurch werden alle Gebäude der Nachkriegsjahre bis 1979 im Land Berlin unter den Stadtraumtypen Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 50er Jahre, Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 60er Jahre und Geschosswohnungsbau der 70er Jahre gleich betrachtet. Unterschiede zwischen den regionalen Gebäudestrukturen z. B. in der Bauweise und dem Heizenergieverbrauch, wie sie in der Deutschen Gebäudetypologie (vgl. IWU 2003) verzeichnet sind, bleiben so unberücksichtigt.

Die Zuordnung der Gebäude in die Stadtraumtypen verlief nutzungsorientiert und basierte auf der Verschränkung der Daten des ISU und den definierten Typen der allgemeingültigen Stadtraumtypen.

„Dies bedeutet, dass in Ausnahmefällen einzelne Blöcke, welche grundsätzlich durch den Typenvergleich definiert sind (z. B. ISU Typ 5 = Stadtraumtyp 1), doch anderen Typen zugeordnet wurden, wenn ihre besonderer solare Eignung dies gebot.“ [ECOFYS GMBH 2006B: 9 F.]

So kann nicht ausgeschlossen werden, dass Gebäude unterschiedlicher Stadtraumtypen

aufgrund ihrer solaren Eignung²⁷ in gleiche Typen eingeteilt wurden (siehe auch Kapitel 7.13. „Probleme mit den Stadtraumtypen“ im Anhang).

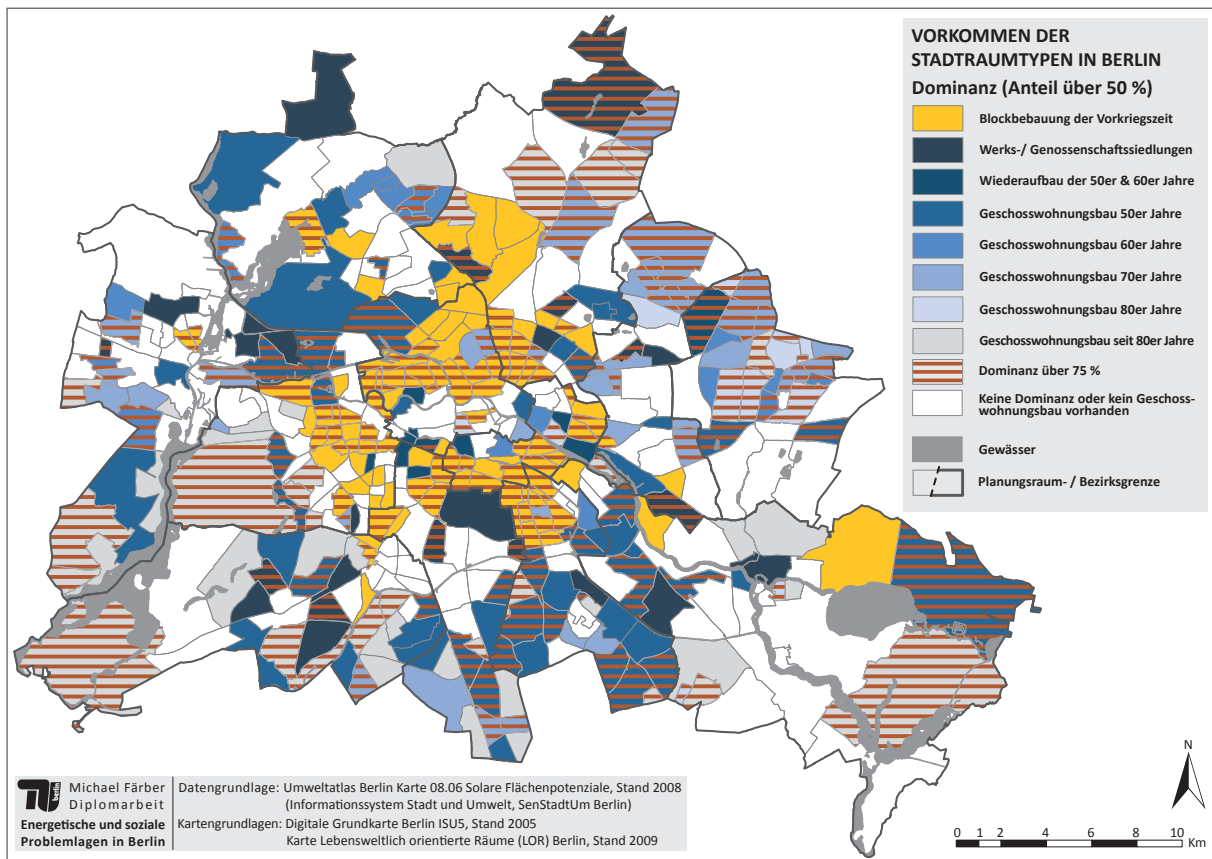
Dies sind Anhaltspunkte, die auf eine eingeschränkte Gültigkeit der Stadtraumtypen für energetische Einschätzungen hindeuten und eine eigene Erhebung bzw. einer Konkretisierung der energetischen Qualität des Berliner Gebäudebestandes verlangen. Dies würde den Rahmen dieser Arbeit bei Weitem sprengen. Aus diesem Grund wird unter Hinweis auf die Einschränkung an dieser Stelle mit den Stadtraumtypen weitergearbeitet.

4.1.5. Zusammenfassung - Dominierende Geschosswohnungsbautypen

In der zusammenfassenden Karte 4.10 werden die Stadtraumtypen gezeigt, die je Planungsraum eine Dominanz besitzen, d.h. die bezogen auf den im jeweiligen Planungsraum vorhandenen Geschosswohnungsbau *fast ausschließlich* (Konzentration liegt über 75 %) oder *vorrangig* (Konzentration zwischen 51 % und 75 %) vorliegen. So kann der Charakter jedes Planungsraums schnell erfasst werden und die Verteilung der einzelnen Stadträume über das Berliner Stadtgebiet dargestellt werden. Eine Auflistung hierzu findet sich im Anhang.

Von den insgesamt 447 Planungsräumen in Berlin ist in 107 Planungsräumen der Stadtraumtyp der Blockbebauung der Vorkriegszeit dominant, wobei in über der Hälfte dieser Planungsräume (66) der Stadtraumtyp fast ausschließlich vertreten ist. Auf der Karte 4.10 wird deutlich, dass hauptsächlich die Innenstadtbereiche von den Blockbebauungen der

²⁷ z. B. Ausrichtung, Gebäudestruktur, Dachflächen

Karte 4.10: Verteilung dominierender Stadtraumtypen

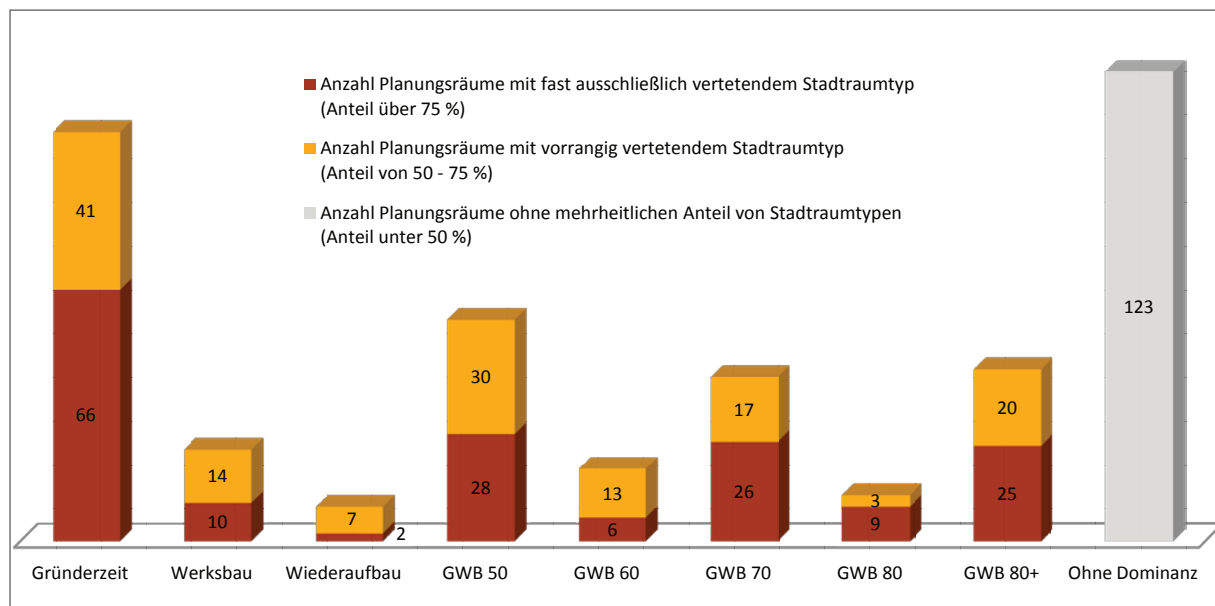
Eigene Darstellung

Vorkriegszeit geprägt sind und diese an einigen wenigen Stellen durch den Wiederaufbau der 50er und 60er Jahre ergänzt wurde. Der Kern der Stadt ist jedoch von der Dominanz des Stadtraumtyps der Blockbebauung der Vorkriegszeit weitgehend ausgenommen. Der Stadtraumtyp des Geschosswohnungsbaus der 50er Jahre ist in 58 der 447 Planungsräume *vorrangig* oder *fast ausschließlich* vertreten. Vor allem im Norden und Süden der Stadt ist er dabei *vorrangig* zwischen Innenstadt und Stadtgrenze vertreten. *Fast ausschließlich* tritt er dabei in den südlichen Verbreitungsgebieten auf.

Gemessen an der Häufigkeit liegen der Stadtraumtyp des Geschosswohnungsbaus seit den 80er Jahren (in 45 Planungsräumen *vorrangig* oder *fast ausschließlich* vertreten) und der Stadtraumtyp des Geschosswohnungsbaus der 70er Jahre (in 43 Planungsräumen *vorrangig* oder *fast ausschließlich* vertreten) an dritter und vierter Stelle (vgl. Abbildung 4.19). Typisch für beide Stadtraumtypen ist ein häufiges Vorkommen als *fast ausschließlich* verteilter Stadtraumtyp in den Planungsräumen. Der Stadtraumtyp der 70er Jahre ist *vorrangig* im Innenstadtdistrikt und *fast ausschließlich* in den östlichen Planungsräumen vertreten. Der Stadtraumtyp der nach-80er-Jahre ist in den äußeren Bereichen Berlins (besonders im Südwesten, Südosten und Nordosten) *fast ausschließlich* vertreten.

In insgesamt eher wenigen Planungsräumen sind die Stadtraumtypen der Werks- und Genossenschaftssiedlungen (24), des Wiederaufbaus der 50er und 60er Jahre (12) und des Geschosswohnungsbaus der 50er Jahre (11) *vorrangig* oder *fast ausschließlich* vertreten. Der Stadtraumtyp des Geschosswohnungsbaus der 50er Jahre ist in 58 der 447 Planungsräume *vorrangig* oder *fast ausschließlich* vertreten. Vor allem im Norden und Süden der Stadt ist er dabei *vorrangig* zwischen Innenstadt und Stadtgrenze vertreten. *Fast ausschließlich* tritt er dabei in den südlichen Verbreitungsgebieten auf.

In insgesamt eher wenigen Planungsräumen sind die Stadtraumtypen der Werks- und Genossenschaftssiedlungen (24), des Wiederaufbaus der 50er und 60er Jahre (12) und des Geschosswohnungsbaus der 50er Jahre (11) *vorrangig* oder *fast ausschließlich* vertreten.

Abb. 4.19: Planungsräume mit dominierenden Geschosswohnungsbau

Eigene Berechnung und Darstellung

aufbaus der 50er und 60er Jahre (9), der Geschosswohnungsbaus der 60er Jahre (19) und der Geschosswohnungsbau der 80er Jahre (12) dominant. Die von dem Stadtraumtyp der Werks- und Genossenschaftssiedlungen dominierten Planungsräume liegen häufig an den Grenzen der Vorkriegsbebauung am Übergang von der Innenstadt zum restlichen Stadtgebiet und in weit von der Innenstadt entfernten Gebieten. Der Stadtraumtyp des Wiederaufbaus ist nur in südlichen Innenstadtgebieten *vorrangig* vertreten. Der Geschosswohnungsbau der 60er Jahre dominiert wenige Planungsräume hauptsächlich im Westen, Norden und Osten der Stadt. Der Stadtraumtyp Geschosswohnungsbau der 80er Jahre ist auch in der Innenstadt *vorrangig* vertreten, konzentriert sich jedoch mit der Mehrzahl der *vorrangig* vertretenen Planungsräumen im Osten der Stadt mit einem Schwerpunkt um Hellersdorf.

In 123 Planungsräumen kann kein Stadtraumtyp *fast ausschließlich* oder *vorrangig* festgestellt werden. In diesen Planungsräumen sind mindestens drei Stadtraumtypen so stark ver-

treten, dass keine klare Mehrheit eines Stadtraumtyps zustande kommt oder es ist kein Geschosswohnungsbau vorhanden.

4.2. ENERGETISCHE PROBLEMLAGEN

Dieses Kapitel widmet sich den Kosten, die durch eine energetische Sanierung entstehen, bringt diese in Verbindung mit den zuvor dargestellten Verteilungen der Stadtraumtypen in Berlin und zeigt energetische Problemlagen auf.

4.2.1. Auswertung der Datenerhebung

Die in den Experteninterviews erhobenen Daten zu energetischen Sanierungen wurden anhand der Baualtersklassifizierung der Stadtraumtypen geordnet. Die Sanierungskosten beziehen sich auf real durchgeführte Sanierungen die zu den Regularien der EnEV 2007 an uneinheitlichen Mehrfamilienwohnhäusern in Berlin durchgeführt wurden. Eine Auflistung der Sanierungsbeispiele (Bsp. 1.1-1.4, Bsp. 2.1-

2.4, Bsp. 3.1, Bsp. 4.1-4.4, Bsp. 5.1 und Bsp. 5.2) befindet sich im Anhang.

Bei der Betrachtung der Kostendaten ist zu beachten, dass hier keine ausreichenden Fallzahlen vorliegen, um von einer gesicherten Erkenntnis zu sprechen. Vielmehr sind die genannten Sanierungskosten als Hinweise auf bestehende Kostenrelationen zu werten, die durch weitere Forschungen belegt werden müssten.

Nach Absprache mit den Ansprechpartnern der Unternehmen wurden Sanierungskosten des Stadtraumtyps „Wiederaufbau der 50er und 60er“ nicht erfragt, da die Gebäude in der Konstruktion den Gebäuden des Stadtraumtyps „Geschosswohnungsbau der 50er Jahre“ gleichen und dementsprechende gleiche Sanierungskosten anzusetzen sind.

Obwohl sich die Datenabfrage auf Maßnahmen der Wärmedämmung konzentrierte, beinhalten nahezu alle Beispiele auch eine Sanierung der Heiztechnik sowie weitere Modernisierungen. An einigen Häusern wurden auch Sanierungen seit der Erbauung durchgeführt, was in der Erhebung erwähnt wurde. Da dieser Umstand nicht in der Erhebung abgefragt wurde, bleibt es im Unklaren, in wie fern andere Sanierungsbeispiele seit ihrer Errichtung saniert wurden.

Die Datenerhebung zu den Sanierungskosten zeigt, dass die Sanierungskosten sich zwischen den Stadtraumtypen in drei Teile aufgliedern, wobei die mittleren Sanierungskosten bei rund 660 €/m² Wohnfläche liegen.

Tab. 4.5: Kosten der realen durchgeführten Sanierungsbeispiele je Stadtraumtyp

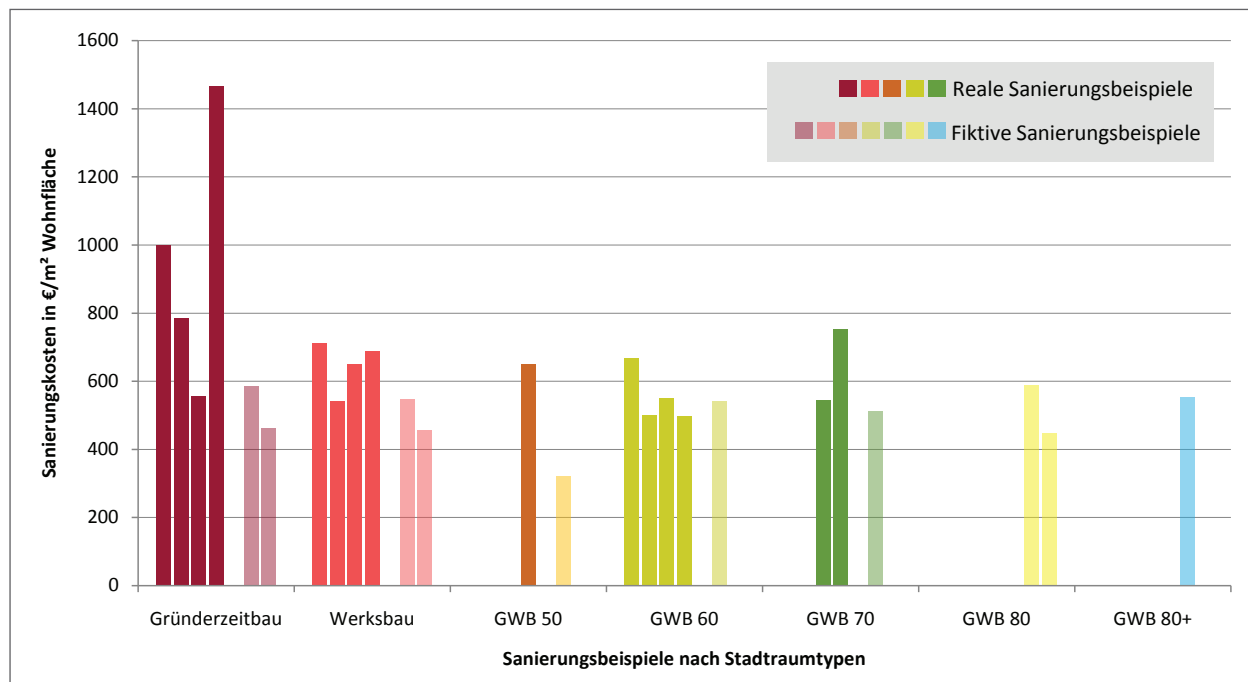
Stadtraumtyp	Median der Kostenbeispiele in (€/m ² Wohnfläche)
Blockbebauung der Vorkriegszeit	893
Werks- und Genossenschaftssiedlungen	670
Geschosswohnungsbau der 50er Jahre	650
Geschosswohnungsbau der 60er Jahre	525
Geschosswohnungsbau der 70er Jahre	650
Geschosswohnungsbau der 80er Jahre	-
Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren	-

Eigene Darstellung, detailliertere Aufstellung der Sanierungsbeispiele im Anhang

Dabei fällt der Stadtraumtyp der Blockbebauung der Vorkriegszeit mit einem Kostenmedian²⁸ von 893 €/m² Wohnfläche besonders auf. Dieser liegt rund 230 €/m² Wohnfläche über den mittleren Sanierungskosten aller Stadtraumtypen. Der Stadtraumtyp des Geschosswohnungsbaus der 60er Jahre liegt hingegen mit 525 €/m² Wohnfläche rund 120 €/m² Wohnfläche unter den mittleren Sanierungskosten. Auf eine nähere Betrachtung der Entstehung und Relationen der Sanierungskosten wird an dieser Stelle verzichtet, da es nicht der Beantwortung der Forschungsfrage dient.

Für die Stadtraumtypen Geschosswohnungsbau der 80er Jahre und Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren gibt es keine durch-

²⁸ Der Kostenmedian bezeichnet den Median der Sanierungsbeispiele eines Stadtraumtyps.

Abb. 4.20: Ermittelte Sanierungskosten nach Stadtraumtypen (in €/m² Wohnfläche)

Eigene Darstellung auf Basis von Literaturlauswertungen und Experteninterviews

geführten (realen) Sanierungsbeispiele. Um die Sanierungskosten für diese Stadtraumtypen einzuschätzen, wird an dieser Stelle auf Sanierungskosten von fiktiven Sanierungsbeispielen (Bsp. 1.a, 1.b, Bsp. 2.a, 2.b, Bsp. 3.a, Bsp. 4.a, Bsp. 5.a, Bsp. 6.a, 6.b und Bsp. 7.a) zurückgegriffen. Diese Berechnungsbeispiele wurden von einem Wohnungsunternehmen bereitgestellt (Bsp. 1.a, Bsp. 2.a, Bsp. 4.a, Bsp. 6.a und Bsp. 7.a) bzw. sind in der Literatur [SIMONS ET AL. 2010: 16] zu finden (Bsp. 1.b, Bsp. 2.b, Bsp. 3.a, Bsp. 5.a und Bsp. 6.b; erklärend hierzu der „Exkurs: Wirtschaftlichkeitsbeispiel im Berliner Bestand“ im Kapitel 2.4.5. „Beziehung zwischen Vermieter und Mieter“). Für die fiktiven Beispiele wird jeweils angenommen, dass sie sich durch die Berücksichtigung möglichst vieler Einflussfaktoren an die realen Kosten annähern.

Tab. 4.6: Kosten der realen und fiktiven Sanierungsbeispiele je Stadtraumtyp

Stadtraumtyp	Median der Kostenbeispiele (in €/m ² Wohnfläche)	
	real	fiktiv
Blockbebauung der Vorkriegszeit	893	523
Werks- und Genossenschaftssiedlungen	670	502
Geschosswohnungsbau der 50er Jahre	650	322
Geschosswohnungsbau der 60er Jahre	525	540
Geschosswohnungsbau der 70er Jahre	650	512
Geschosswohnungsbau der 80er Jahre	-	518
Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren	-	554

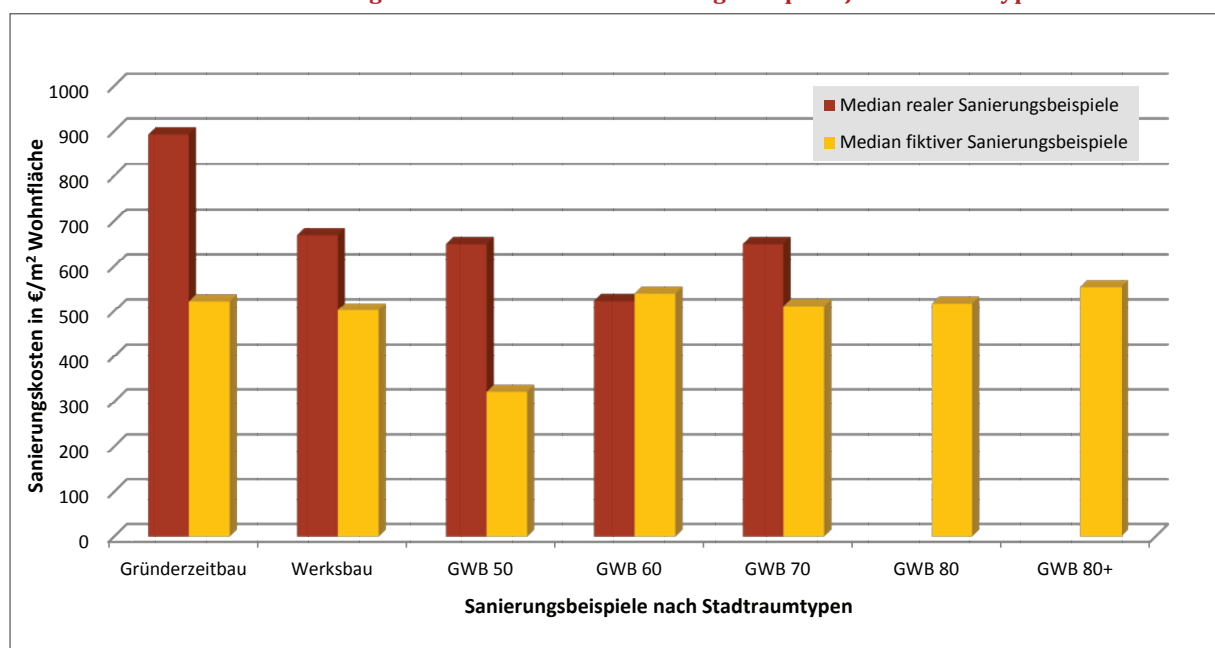
Eigene Darstellung, detailliertere Aufstellung der Sanierungsbeispiele im Anhang

Bei dem Vergleich der realen mit den fiktiven Sanierungsbeispielen zeigt sich, dass die fiktiven Sanierungsbeispiele in der Regel niedrigere Sanierungskosten aufweisen als die real durchgeführten (vgl. Tabelle 4.6, Abbildung 4.21 und Tabelle 4.7). Die mittleren Sanierungskosten liegen bei rund 520 €/m² Wohnfläche und damit 140 €/m² Wohnfläche unter den mittleren Sanierungskosten der Realbeispiele. Große Abweichungen der Fiktivkosten von den Realkosten bestehen vor allem im Stadtraumtyp der Blockbebauung der Vorkriegszeit (rund 370 €/m² Wohnfläche weniger) sowie im Stadtraumtyp Geschosswohnungsbau der 50er Jahre (rund 330 €/m² Wohnfläche weni-

ger). In dem Stadtraumtyp des Geschosswohnungsbaus der 60er Jahre stimmen die realen mit den fiktiven Sanierungskosten bei 525 €/m² Wohnfläche (real) bzw. 540 €/m² Wohnfläche (fiktiv) nahezu überein.

Die beiden Stadtraumtypen ohne Realbeispiele liegen - im Stadtraumtyp Geschosswohnungsbau der 80er Jahre mit 518 €/m² Wohnfläche und im Stadtraumtyp Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren mit 554 €/m² Wohnfläche - in der Nähe der mittleren Sanierungskosten. Unter dem Hinweis der vorhergehenden Feststellungen werden diese Kosten für die entsprechenden Stadtraumtypen verwendet.

Abb. 4.21: Median der Sanierungskosten anhand der Sanierungsbeispiele je Stadtraumtyp



Eigene Darstellung auf Basis von Literatursauswertungen und Experteninterviews

Tab. 4.7: Sanierungsbeispiele je Stadtraumtyp und ermittelte Sanierungskosten

Stadtraumtyp	Sanierungsbeispiel			Heizenergie- verbrauch vor Sanierung (in kWh/m²a)	Heizenergie- verbrauch nach Sanierung (in kWh/m²a)	Kosten (in €/m² Wohn- fläche)	Kosten- median (in €/m² Wohn- fläche)
	Nr.	Real	Fiktiv				
Blockbebauung der Vorkriegszeit	1.1	x		Keine Angabe	k. A.	1.000	
	1.2	x		k. A.	152	786	
	1.3	x		k. A.	129	555	
	1.4	x		k. A.	135	1.466	893
	1.a		x	k. A.	k. A.	585	
	1.b		x	205	79	461	523
Werks- und Genossen- schaftssiedlungen	2.1	x		k. A.	103	650	
	2.2	x		796	456	689	
	2.3	x		k. A.	rund 75	712	
	2.4	x		k. A.	rund 76	542	670
	2.a		x	k. A.	k. A.	548	
	2.b		x	198	70	457	502
Geschosswohnungs- bau der 50er Jahre	3.1	x		250	116	650	650
	3.a		x	232	85	322	322
Geschosswohnungs- bau der 60er Jahre	4.1	x		k. A.	60	550	
	4.2	x		k. A.	78	500	
	4.3	x		245	98	498	
	4.4	x		161	59	667	525
	4.a		x	k. A.	k. A.	540	540
Geschosswohnungs- bau der 70er Jahre	5.1	x		101	52	546	
	5.2	x		k. A.	57	754	650
	5.a		x	151	74	512	512
Geschosswohnungs- bau der 80er Jahre	6.a		x	k. A.	k. A.	589	
	6.b		x	194	72	446	518
Geschosswohnungs- bau seit den 80er Jahren	7.a		x	k. A.	k. A.	554	554

Eigene Darstellung nach Literatúrauswertung und Experteninterviews
(detailliertere Aufstellung der Sanierungsbeispiele im Anhang)

4.2.2. Expertenmeinungen zu Sanierungskosten

In und zwischen den Stadtraumtypen werden anhand der Sanierungsbeispiele unterschiedliche Kosten festgestellt. Sehr stark ist dies ausgeprägt bei dem Stadtraumtyp der Blockbebauung der Vorkriegszeit. Hier liegt der Kostenmedian des Stadtraumtyps weit über den mittleren Sanierungskosten aller Stadtraumtypen. Die ausgewerteten Sanierungsbeispiele dieses Stadtraumtyps weisen zudem untereinander eine große Differenz auf. Verschiedene Gründe gelten als Ursache und sollen im Folgenden kurz erläutert werden.

So ist es nach folgenden Expertenaussagen bei allen Arbeiten der Instandhaltung und der Modernisierung entscheidend, wie aufwendig die Struktur z. B. der Fassade beschaffen ist. Einfache Fassaden können kostengünstig instand gehalten und energetisch modernisiert (gedämmt) werden, so dass sich beispielsweise die Kosten für eine Fassadedämmung ohne Instandhaltungsmaßnahmen bzw. Ohnehinkosten auf rund 60 €/m² Fassadenfläche belaufen [BMVBS / BBR 2008: 162 FF.]. Wenig Beachtung finden jedoch kostensteigernde Aufwendigkeiten der Fassade. Stuckelemente, Vorsprünge, Gesimse, Armaturen oder andere Anbauten wie Balkone verursachen zusätzliche Kosten, da diese je nach Sanierungslösung mehr Arbeitszeit und Material benötigen. Auch französische Fenster deren Geländer bei einer Fassadendämmung in der Dämmung verschwinden würden, müssen nach einer energetischen Sanierung neu eingebaut werden [INTERVIEW HOENOW, KRAMM 2010]. Im Stadtraumtyp der Blockbebauung der Vorkriegszeit wurde die Gliederung der Fassade in den Sanierungsbeispielen mehrmals als aufwendig

beurteilt. Somit gibt es Hinweise darauf, dass die Aufwendigkeit der Fassade sich auf die Sanierungskosten auswirken kann.

Die festgestellten höheren Kosten können auch durch verborgene Bauteilschäden entstehen, die erst bei der Sanierung entdeckt werden. Dies führt vor allem bei Wohngebäuden des Stadtraumtyps der Blockbebauung der Vorkriegszeit häufig zu kostenintensiven Sanierungen, wie in mehreren Experteninterviews betont wurde [INTERVIEW HOENOW, KRAMM 2010], [INTERVIEW HÖPFNER 2010] oder [INTERVIEW STRASSBERG 2010]. Dadurch steigen für den Sanierer die Instandhaltungskosten der Sanierung.

Ein Instandhaltungsstau kann als weitere Ursache gewertet werden, wie er bei den Wohngebäuden dieses Stadtraumtyps auf Grund des Alters häufig vorkommt. Dieser verursacht bei Sanierungen hohe Instandsetzungskosten [INTERVIEW HOENOW, KRAMM 2010], die nicht als Modernisierung zählen (siehe Kapitel 2).

Ein weiterer kostensteigernder Grund kann im Verhältnis der Fassade zur Wohnfläche entstehen. Die Fläche, z. B. einer Fassade wird auch durch die Geschosshöhe bestimmt, welche in unterschiedlichen Baualtern variiert und damit einen Einfluss auf die Sanierungskosten hat [INTERVIEW STRASSBERG 2010]. Abhängig davon sind die Instandsetzungs- aber auch die Modernisierungsmaßnahmen an den betreffenden Bauteilen. Im Stadtraumtyp der Blockbebauung der Vorkriegszeit ist die überwiegend vorhandene Geschosshöhe von über 3,50 Meter ein Beispiel dafür.

Die Modernisierungskosten enthalten neben der energetischen Modernisierung auch Kosten für wohnwerterhöhende Modernisierungen, wie z. B. die Renovierung des Bades oder von Außenanlagen, was bei fast allen befragten Wohnungsunternehmen im Zuge der energetischen Sanierung durchgeführt wurde und die auch in den Sanierungsbeispielen dieser Arbeit enthalten sind. Diese stellen einen weiteren Kostenfaktor in den Sanierungskosten dar, der jedoch nicht für die Beantwortung der Forschungsfrage benötigt wird und hier nicht weiter erörtert wird.

In den Expertengesprächen wurde erläutert, dass in den Gesamtsanierungskosten von Gebäuden in der Regel die Instandsetzungskosten einen Anteil von 60 bis 70 Prozent und die Modernisierungskosten einen Anteil von 30 bis 40 Prozent inne haben [INTERVIEW FIEBACH 2010]. Dies bezieht sich auf energetische Sanierungen von kommunalen Wohnungsunternehmen. Die Sanierungsbeispiele bestätigen dieses Verhältnis, zeigen jedoch in den Stadtraumtypen der Blockbebauung der Vorkriegszeit, der Werks- und Genossenschaftssiedlungen und des Geschosswohnungsbaus der 70er Jahre eine deutliche Tendenz zu höheren Instandsetzungskosten (zwischen 70 und 90 Prozent der Sanierungskosten).

Marktwirtschaftliche Gründe können neben bautechnischen Gründen ebenso herangezogen werden, um Kostenunterschiede in und zwischen den Stadtraumtypen zu erklären. Zum Einen ermöglicht der Wohnungsmarkt in guten Lagen mit entsprechender Nachfrage entsprechend hohe Mieten nach der Sanierung, so dass die Sanierungskosten dementsprechend höher ausfallen können. Dies trifft

jedoch eher für Objekte ohne Mieter zu und wird aufgrund der Wohnlage in sozialen Problemlagen vermutlich nicht vorzufinden sein. Zum Anderen wurde von mehreren Experten von Preiskämpfen zwischen den ausführenden Firmen der Sanierung berichtet, die durch gegenseitige Angebotsunterbietung die Sanierungskosten senken [INTERVIEW HÖPFNER 2010].

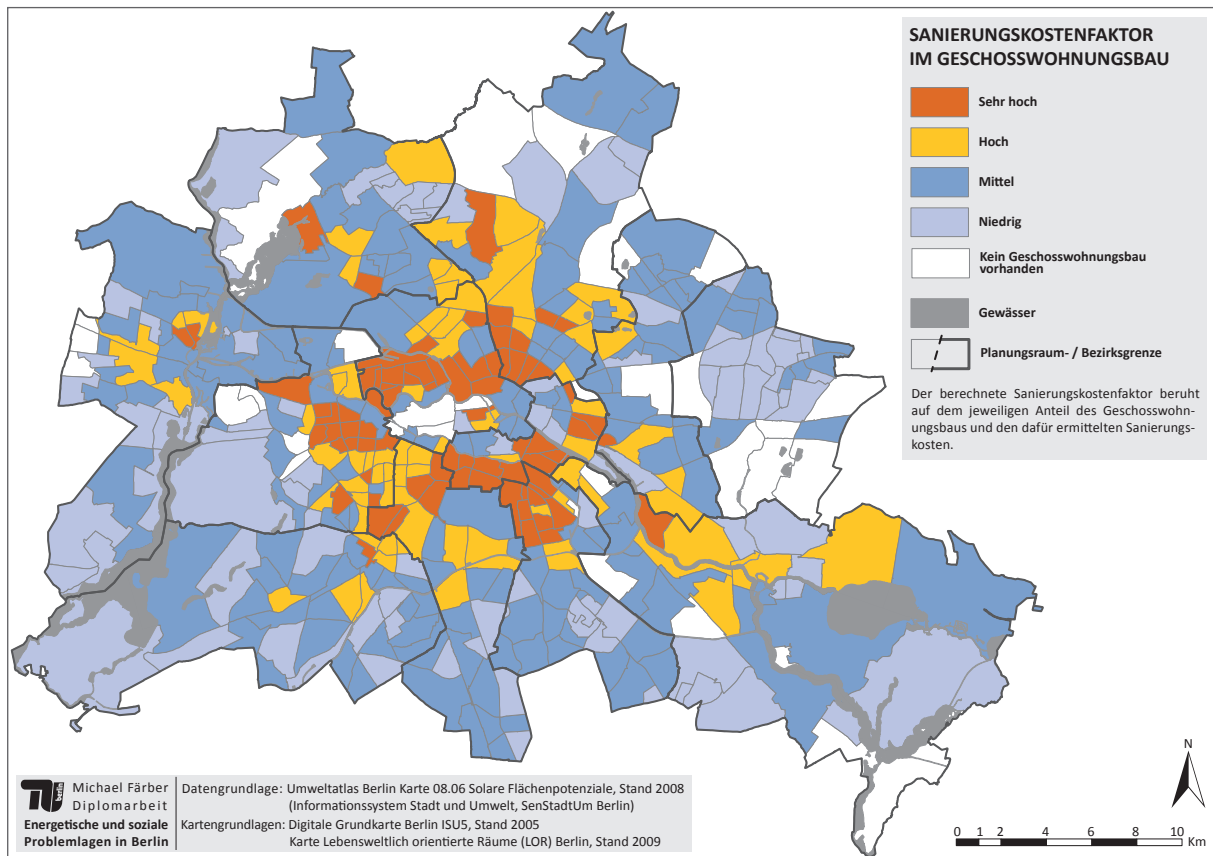
4.2.3. Verteilung der Kosten energetischer Sanierungen

Für die Darstellung der Kostenverteilung der energetischen Sanierung in Berlin werden in diesem Kapitel die oben dargestellten Sanierungskosten je Stadtraumtyp für jeden Planungsraum errechnet. Zur Unterstützung wird hierfür ein Sanierungskostenfaktor definiert.

Sanierungskostenfaktor

Der Sanierungskostenfaktor ist eine berechnete Größe, die sich auf das Gebiet eines Planungsraums bezieht. Er gibt den Anteil von Sanierungskosten-intensiver Bebauung im Vergleich zur Sanierungskosten-günstiger Bebauung an. Damit wird beschrieben, welche durchschnittlichen Sanierungskosten aufgrund des Anteils unterschiedlicher Stadtraumtypen anzunehmen sind. Die ermittelten Sanierungskosten gelten ausschließlich für Geschosswohnungsbau.

Anhand dieses Faktors ist eine Einordnung aller Planungsräume und somit eine stadtweite Bewertung möglich. Der Sanierungskostenfaktor eignet sich aufgrund der Durchschnittswerte und Übertragungen von einem Beispiel auf mehrere nur bedingt für die Ableitung realer Sanierungskosten für einzelne Gebäude.

Karte 4.11: Verteilung des Sanierungskostenfaktors

Eigene Darstellung

Die Berechnungen beruhen auf den verschiedenen Anteilen der Stadtraumtypen an einem Planungsraum. Diese Anteile werden mit den im vorhergehenden Kapitel ermittelten Sanierungskosten der einzelnen Stadtraumtypen multipliziert. So hat z. B. der Kreuzberger Planungsraum *Gräfekiez* (Nr. 02020206) einen Anteil von rund 85 Prozent an dem Stadtraumtyp der Blockbebauung der Vorkriegszeit, was mit den Kosten von 893 €/m² Wohnfläche multipliziert wird. Des Weiteren hat dieser Planungsraum einen Anteil von rund 15 Prozent am Stadtraumtyp Wiederaufbau der 50er und 60er Jahre²⁹, was mit 650 €/m² Wohnfläche multipliziert wird. Beide Werte werden ad-

diert, so dass der Sanierungsfaktor für den Planungsraum *Gräfekiez* 856 €/m² Wohnfläche beträgt.

Der Sanierungskostenfaktor erstreckt sich zwischen den ermittelten Kosten von 518 und 893 €/m² Wohnfläche für energetische Sanierungen und wird unterteilt in vier Kostenbereiche, die beschrieben werden durch die vier Begriffe *niedrig*, *mittel*, *hoch* und *sehr hoch*, siehe auch Tabelle 4.8. Die Bereiche der Kostenbeschreibungen setzen am Durchschnitt an und entwickeln sich von diesem ausgehend. *Mittel* beschreibt einen Bereich von 100 €/m² Wohnfläche um die durchschnittlich ermittelten Kosten von 660 €/m² Wohnfläche (611–710 €/m² Wohnfläche). *Niedrig* beschreibt den untersten Bereich der Sanierungskosten und beginnt am

29 Die Sanierungskosten im Stadtraumtyp Wiederaufbau der 50er und 60er Jahre werden gleichgesetzt mit den Kosten des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 50er Jahre.

unteren Ende des Bereiches Mittel (unter 611 €/m² Wohnfläche).

Hoch beschreibt einen Bereich von 100 €/m² Wohnfläche der oberhalb des Bereiches *mittel* einsetzt (711 – 810 €/m² Wohnfläche). Da auch sehr hohe Kostenbeispiele vorhanden sind, gibt es im oberen Teil der Kostenskala einen zweiten Bereich im gleichen Abstand. So beschreibt *sehr hoch* die Sanierungskosten, die über den Werten des Bereiches *hoch* liegen (über 811 €/m² Wohnfläche).

Tab. 4.8: Bezeichnungsauflistung

Sanierungskostenfaktor	Name
unter 611 €	niedrig
611 – 710 €	mittel
711 – 810 €	hoch
über 810 €	sehr hoch

Eigene Darstellung

Datenauswertung

Insgesamt werden für Berlin 154 Planungsräume ermittelt, denen ein Sanierungskostenfaktor von *hoch* oder *sehr hoch* zugewiesen wurde. Ein *mittlerer* oder *niedriger* Sanierungskostenfaktor wird für 262

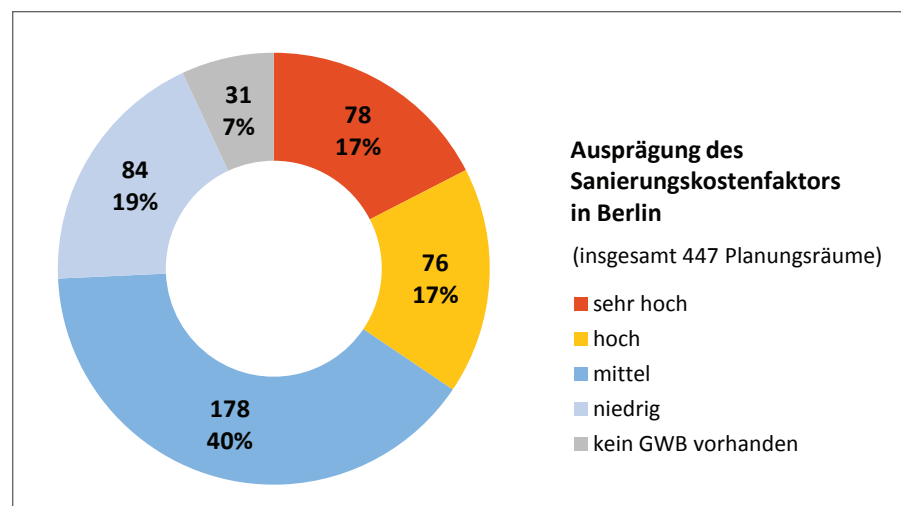
Planungsräume festgestellt und in 31 Planungsräumen ist kein Geschosswohnungsbau vorhanden, so dass für sieben Prozent der Planungsräume kein Sanierungskostenfaktor festgestellt werden konnte. Somit liegen in Berlin 34 Prozent der Planungsräume über dem

Durchschnitt, 40 Prozent im Durchschnitt und 19 Prozent unter dem Durchschnitt der Sanierungskosten. (vgl. Abbildung 4.22)

Die Karte über die Verteilung der Sanierungskosten ähnelt der Karte über die dominierenden Stadtraumtypen. Insbesondere die Herausstellung der Innenstadtbereiche der Bezirke Charlottenburg-Wilmersdorf, Mitte, Pankow, Friedrichshain-Kreuzberg, Neukölln und Tempelhof-Schöneberg spiegelt den hohen Anteil des Stadtraumtyps der Blockbebauung der Vorkriegszeit wieder. Für diese Bereiche wurde eine *hoher* (711 – 810 €/m² Wohnfläche) bzw. *sehr hoher* (811 – 893 €/m² Wohnfläche) Sanierungskostenfaktor ermittelt.

Es wird jedoch auch deutlich, dass der Kern der Innenstadt nur wenig von hohen Sanierungskosten betroffen ist, da den Planungsräumen im Kernpunkt Berlins (z. B. die Planungsräume *Alexanderplatzviertel* und *Lützowstraße*) hauptsächlich ein *niedriger* (518 – 610 €/m² Wohnfläche) bzw. *mittlerer* (611 – 710 €/m² Wohnfläche) Sanierungskostenfaktor zugeordnet wird.

Abb. 4.22: Sanierungskostenfaktor in den 447 Berliner Planungsräumen



Eigene Darstellung

Tab. 4.9: Indikatoren des Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2009

Indikatoren des Status-Index	Indikatoren des Dynamik-Index
<ul style="list-style-type: none"> • Anteil Arbeitslose der 15-65-Jährigen • Anteil Arbeitslose unter 25 Jahren der 15-25-Jährigen • Anteil Arbeitslose mit einer Bezugszeit von über einem Jahr der 15-65-Jährigen • Anteil Nicht-arbeitslose Empfängerinnen und Empfänger von Existenzsicherungsleistungen • Anteil Nicht-erwerbsfähige Empfänger von Existenzsicherungsleistungen der Einwohnerinnen und Einwohner unter 15 Jahren • Anteil Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren mit Migrationshintergrund 	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil am Wanderungsvolumen • Anteil am Wanderungssaldo • Anteil am Wanderungssaldo von Kindern unter 6 Jahren • Veränderung des Anteils der deutschen Empfängerinnen und Empfänger von Existenzsicherungsleistungen gegenüber dem Vorjahr • Veränderung des Anteils der ausländischen Empfängerinnen und Empfänger von Existenzsicherungsleistungen gegenüber dem Vorjahr • Veränderung des Anteils der nicht erwerbsfähigen Empfängerinnen und Empfänger von Existenzsicherungsleistungen unter 15 Jahren gegenüber dem Vorjahr

Eigene Darstellung nach HÄUSSERMANN ET AL. 2009: 8

Außerhalb der Innenstadtbereiche wird für alle Planungsräume in der Regel ein *mittlerer* oder *niedriger* Sanierungskostenfaktor festgestellt. Dabei gibt es jedoch auch Inselgebiete wie z. B. die Planungsräume im Südwesten *Zehlendorf Eiche*, im Westen *Staakener Str.*, im Norden *Alt-Tegel*, *Lübars* und *Niederschönhausen* oder im Südosten *Bölschestraße*. Für diese Planungsräume außerhalb der Innenstadt wird auch ein *hoher* bzw. in wenigen Fällen auch ein *sehr hoher* Sanierungskostenfaktor bestimmt. Viele Bereiche im Norden und Osten Berlins fallen auf, da in ihnen kein Geschosswohnungsbau vorhanden ist und somit kein Sanierungskostenfaktor zugeordnet werden kann.

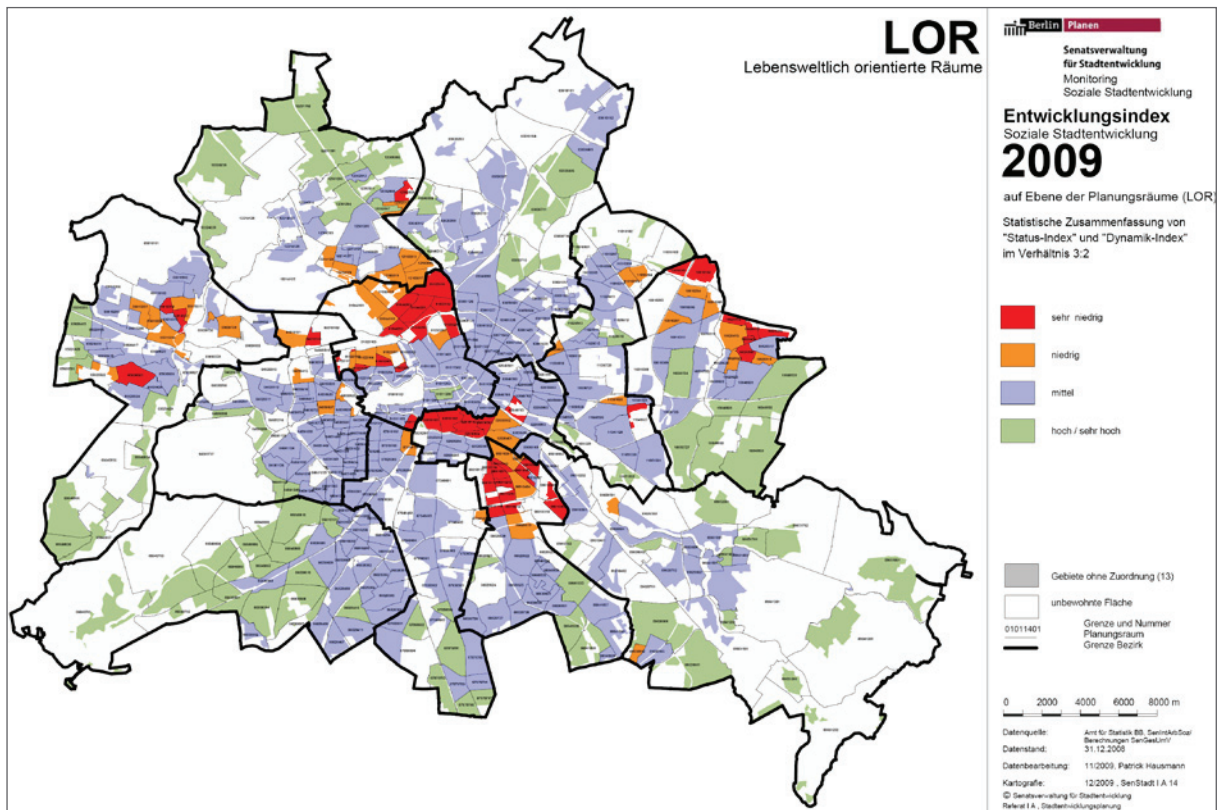
schaftlichen Situation der Bewohner (siehe Kapitel Mieterstruktur) hinzugezogen. Dafür eignet sich das Instrument "Monitoring Soziale Stadtentwicklung"³⁰ (im Folgenden MONISS genannt), das für Berlin seit mehreren Jahren in festen Zeitabschnitten erhoben wird.³¹

4.3. SOZIOÖKONOMISCHE PROBLEMLAGEN

Nachdem die Sanierungskosten und damit die wirtschaftlichen Belastungen der energetischen Sanierung für Vermieter und Mieter räumlich verortet werden konnten, wird in diesem Kapitel die räumliche Verteilung der wirt-

30 Datenquellen für das MONISS sind das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg sowie die Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales/ Berechnungen durch die Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz.

31 Die Verwendung dieser Einschätzungen zur Bevölkerung ist nicht ganz unproblematisch, da sie jährlich erhoben werden und Veränderungen unterliegen. Sie sollten aus diesem Grund vorsichtig interpretiert werden und bedürfen bei konkretem Handlungsbedarf zusätzlich einer vertiefenden, qualitativ fundierten Untersuchung.

Karte 4.12: Entwicklungsindex des Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2009

Darstellung und Quelle: SENSTADT BERLIN 2009a

4.3.1. Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2009

Das MONISS verfolgt das Ziel „mit einem statistischen Indikatorensystem die soziale Zusammensetzung und die wirtschaftliche Situation der Bewohner der verschiedenen Quartiere Berlins und deren Entwicklung zu beschreiben.“ [HÄUSSERMANN 2007: 5]

Demnach können wirtschaftliche Problemlagen der Bewohnerstruktur mit diesem Instrument räumlich eingegrenzt werden und in dieser Arbeit für die Eingrenzung der sozialen Problemlagen behilflich sein.

Zudem stellt das MONISS ein sehr verlässliches Instrument zur Beurteilung sozioökonomischer Verhältnisse dar, welches auf Vollerhebungen auf der räumlichen Ebene der Planungsräume und jährlichen Auswertungen der

sozio-strukturellen Daten basiert [HÄUSSERMANN ET AL. 2009: FF.].

Verschiedene Indikatoren bilden die Grundlage des MONISS, mit deren Hilfe ein *Status-Index* und ein *Dynamik-Index* erstellt werden. Aus diesen Teil-Indizes werden der aussagekräftige und detaillierte *Status-Dynamik-Index* und der zusammenfassende *Entwicklungsindex* gebildet (vgl. Tab. 4.9 u. Karte 4.12). Der Teilindex *Status* wird beschrieben durch Indikatoren, die die soziale Lage in einem Quartier beschreiben. Dazu zählen Daten zur Arbeitslosigkeit, Transferbezug und zum Migrationshintergrund von Jugendlichen unter 18 Jahren. Der Teilindex *Dynamik* nutzt Daten zur Mobilität der Einwohner und Indikatoren, die aus den Veränderungen einzelner Status-Index-Indikatoren gebildet werden.

Aus den Indikatoren wird für die Indizes jeweils eine Rangfolge gebildet, die der Zuordnung der Planungsräume zu Gruppen von jeweils 10 Prozent (Dezile) dient. Diese werden mit einer Vierer-Schrittfolge beim Status-Index (*sehr hoch, mittel, niedrig, sehr niedrig*) und einer Dreier-Schrittfolge beim Dynamik-Index (*positiv, stabil, negativ*) mit Werten versehen [HÄUSSERMANN ET AL. 2009: 10].

Der *Status-Dynamik-Index* bringt so „die gegenwärtige Position eines Gebietes im Vergleich zu den anderen zum Ausdruck und zeigt gleichzeitig die Entwicklungsrichtung des Gebietes im Beobachtungszeitraum an.“ [HÄUSSERMANN ET AL. 2009: 10 F.]

Der *Entwicklungsindex* wird durch die Summierung von *Status-* und *Dynamik-Index* im

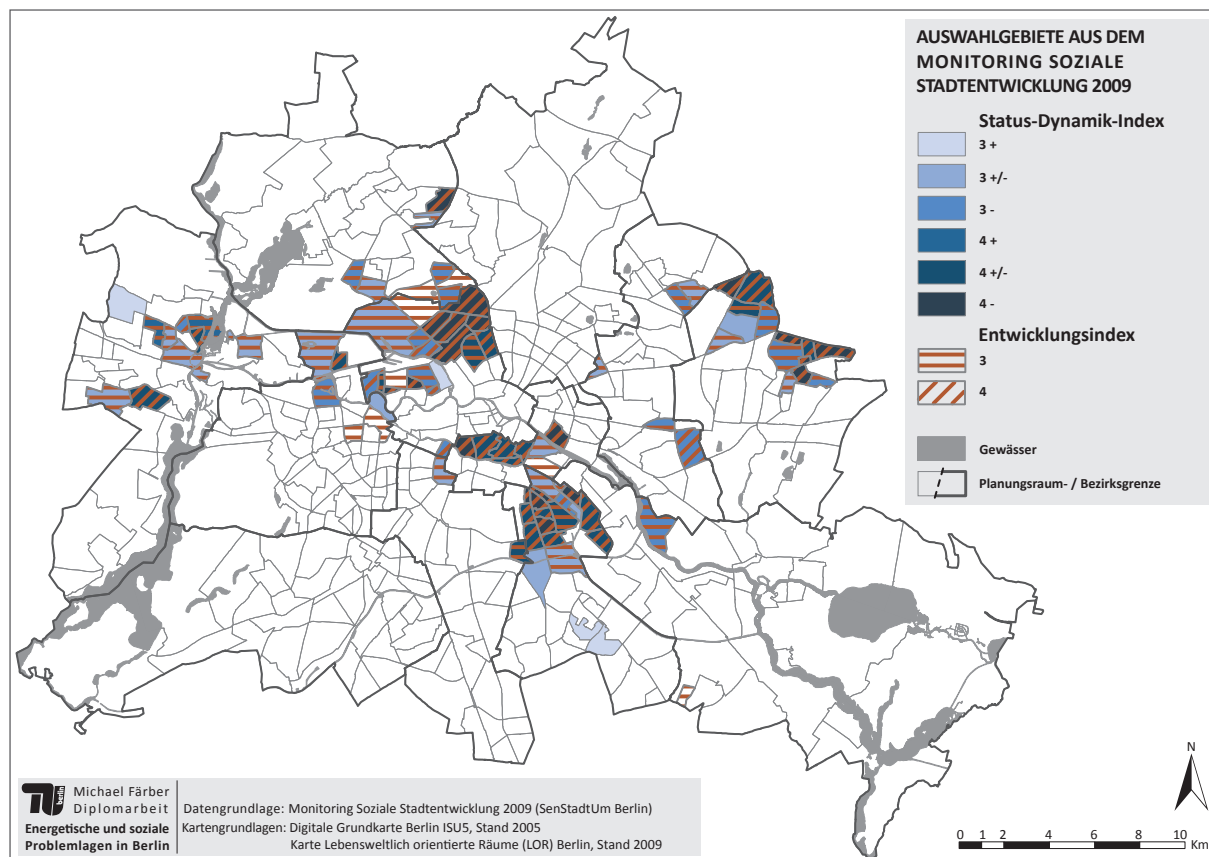
Verhältnis 3:2 (*Status-Index* : *Dynamik-Index*) für jeden Planungsraum ermittelt.

Auch hier werden die Dezile mit einer Vierer-Schrittfolge (*sehr hoch, mittel, niedrig, sehr niedrig*) zusammengefasst und bewertet. So wird eine zusammengefasste Beurteilung aller Berliner Planungsräume unter den beschriebenen Bedingungen ermöglicht.

4.3.2. Ableitungen aus dem Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2009

Die aus dem MONISS ausgewählten Gebiete werden im Folgenden als MONISS-Auswahlgebiete bezeichnet und definieren sich als Planungsräume, denen einen Status-Index von *niedrig* (20 % - 10 %) bzw. *sehr niedrig* (unterste 10 %) oder denen ein Entwicklungsindex

Karte 4.13: Planungsräume mit niedrigen und sehr niedrigen Indexwerten (MONISS-Auswahlgebiete)



Eigene Darstellung

dex von *niedrig* (20 % - 10 %) bzw. *sehr niedrig* (unterste 10 %) zugeordnet wurde. Dies entspricht je Index den beiden untersten Dezilen. Es zählen auch Planungsräume dazu, denen nur in einem Index *niedrig* bzw. *sehr niedrig* zugeordnet wurde, wie z. B. der Planungsraum Ernst-Reuter-Platz.

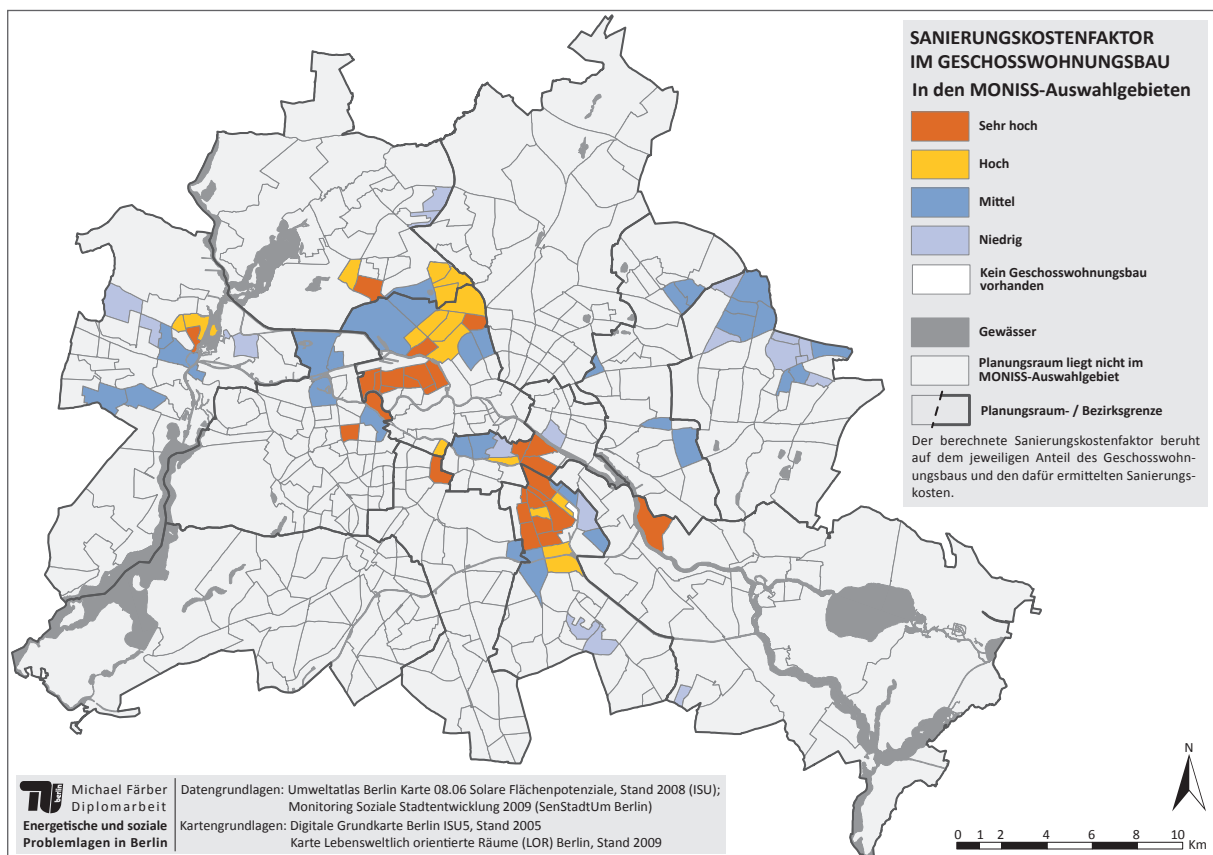
Insgesamt 95 der 434 Planungsräume Berlins sind entweder im Status-Index oder im Entwicklungsindex mit *niedrig* oder *sehr niedrig* bewertet worden. Diese sind mit dem jeweiligen Index im Anhang aufgeführt.

Die MONISS-Auswahlgebiete konzentrieren sich hauptsächlich auf fünf Gebiete des Berliner Stadtraums. Drei dieser Konzentrationsgebiete liegen in den Innenstadtbezirken Friedrichshain-Kreuzberg, Neukölln und Mitte. Zwei weitere liegen in den äußeren Bezirken

Marzahn-Hellersdorf und Spandau. Daneben sind kleinere Satellitengebiete in den Bezirken Charlottenburg, Tempelhof-Schöneberg, Trep-tow-Köpenick, Lichtenberg und Reinickendorf verortet.

Fraglich bleibt, in wie fern Haushalten im Niedrigeinkommensbereich ohne staatliche Unterstützung durch das Indikatorensystem des MONISS erfasst werden. Wie in Kapitel 2.5. „Haushalte im Niedrigeinkommensbereich“ beschrieben wurde, gibt es neben den Transferleistungsempfängern auch eine fast ebenso große Zahl an Einwohnern mit finanziellen Problemen ohne staatliche Unterstützung. Da diese Haushalte das gleiche Wohnungsmarktsegment nutzen, wird hier davon ausgegangen, dass sie durch das MONISS erfasst werden können. Diese Problematik ist in so fern

Karte 4.14: Sanierungskostenfaktor in MONISS-Auswahlgebieten



Eigene Darstellung

wichtig, als dass die Wohnkosten von Empfängern staatlicher Leistungen ganz oder teilweise von der Kommune übernommen werden. Für Haushalte im Niedrigeinkommensbereich ohne Transferleistungen trifft dies nicht zu, was für eine spätere Problemlösung relevant werden kann.

4.4. ENERGETISCHE UND SOZIOÖKONOMISCHE PROBLEMLAGEN

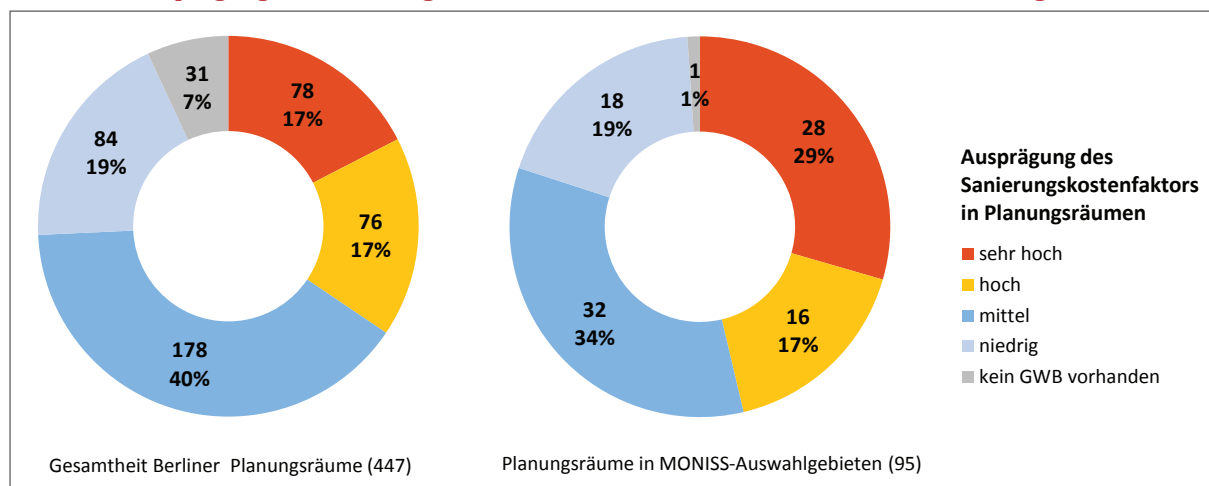
Nachdem der Sanierungskostenfaktor für die Berliner Planungsräume bestimmt wurde und die sozioökonomisch schwachen Gebiete eingegrenzt wurden, können die verbliebenen Planungsräume auf energetische und soziale Problemlagen hin analysiert werden (vgl. Karte 4.14).

In 51 der 95 Planungsräume ist kein *hoher* Sanierungskostenfaktor festzustellen. Dazu zählen 33 Gebiete mit einem *mittleren* Sanierungskostenfaktor, darunter Planungsräume wie *Maulbeerallee*, *Ernst-Reuter-Platz*, *Brunnenstraße*, *Mehringplatz*, *Marzahn Ost* oder *Ger-*

maniagarten. Diese haben einen Anteil von 35 Prozent an den MONISS-Auswahl-Planungsräumen. Des Weiteren zählen dazu 17 Gebiete, denen ein *niedriger* Sanierungskostenfaktor zugeordnet wird, darunter Planungsräume wie *Gropiusstadt Nord*, *Darbystraße*, *Treuenbrietzener Straße* oder *Marzahner und Hellersdorfer Promenade*. Der Anteil dieser Gebiete an allen MONISS-Auswahl-Planungsräumen beträgt damit 18 Prozent. In dem Planungsraum *Gewerbegebiet Ederstraße* ist kein Geschosswohnungsbau vorhanden, so dass kein Sanierungskostenfaktor abgebildet werden kann.

In 44 der eingegrenzten 95 Planungsräume wird ein *hoher* bzw. *sehr hoher* Sanierungskostenfaktor festgestellt. Mehr als die Hälfte (28 Planungsräume) besitzt einen *sehr hohen* Sanierungskostenfaktor. Diese stellen damit einen Anteil von 29 Prozent an allen MONISS-Auswahlgebieten dar. Für 16 Planungsräume kann ein schwächerer aber dennoch *hoher* Sanierungskostenfaktor zugeordnet werden. Auf diese 44 Gebiete wird später näher eingegangen, da sie durch die Eingrenzung über das MONISS und einen hohen Sanierungskostenfaktor

Abb. 4.23: Ausprägung des Sanierungskostenfaktors in Berlin und in den MONISS-Auswahlgebieten



Eigene Darstellung

als energetische und soziale Problemlagen zu sehen sind.

Die Verteilung des Sanierungskostenfaktors zeigt deutliche Unterschiede zwischen der Gesamtstadt Berlin und den MONISS-Auswahlgebieten, wie in Abbildung 4.23 zu sehen ist. Vor allem die Anzahl von Planungsräumen mit hohem Sanierungskostenfaktor ist in den MONISS-Auswahl-Gebieten mit 29 Prozent sehr viel höher, als in einer berlinweiten Betrachtung mit 17 Prozent. Dies legt die Vermutung nahe, dass sozial und wirtschaftlich schwache Bewohner nicht nur eine relativ höhere Haushaltsbelastung durch energetische Sanierungen hinnehmen müssen (vgl. Kapitel 2.5. „Haushalte im Niedrigeinkommensbereich“), sondern auch eine höhere Anzahl Einwohner betroffen ist. Zudem wird dadurch auch ein

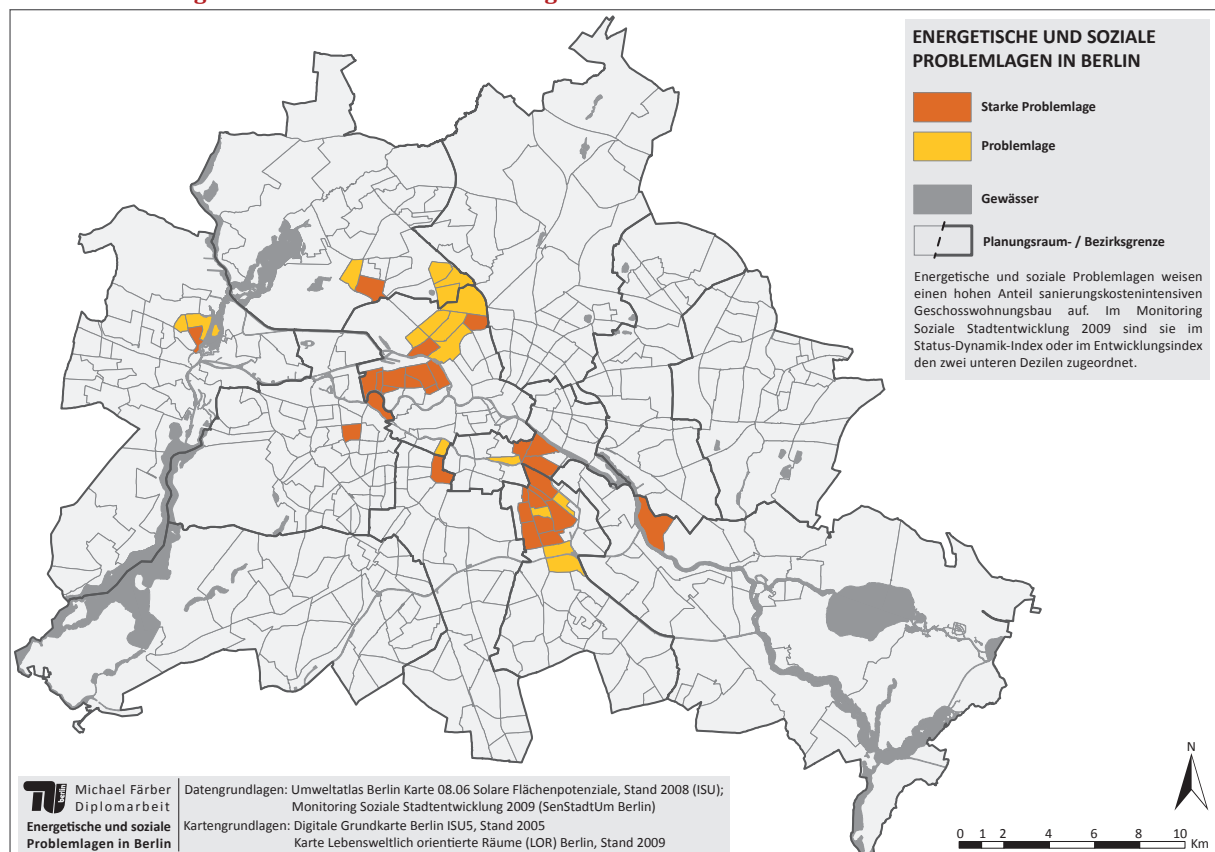
Hinweis auf eine gegenseitige Beeinflussung des MONISS mit energetischen Problemlagen sichtbar, die einer an dieser Stelle nicht weiter ausführbaren Erkundung bedürfen.

Um die energetischen und sozialen Problemlagen herauszustellen, werden die MONISS-Auswahlgebiete eingeschränkt auf Planungsräume, für die ein *hoher* oder *sehr hoher* Sanierungskostenfaktor bestimmt werden konnte.

Dadurch verbleiben 44 der 95 Planungsräume, die als energetische soziale Problemlagen bezeichnet werden können, da

- für sie energetische Problemlagen angenommen werden können, die durch hohe Kosten im Falle einer energetischen Sanierung entstehen und

Karte 4.15: Energetische und soziale Problemlagen in Berlin



Eigene Darstellung

- eine verminderte wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Bewohner mit Hilfe des MONISS abgeleitet werden konnte.

Die energetischen und sozialen Problemlagen können in die drei räumlichen Gebiete „Neukölln“, „Mitte“ und „Spandau“ eingeteilt und beschrieben werden (vgl. Karte 4.15). Zudem kann genauer unterschieden werden zwischen

- starken Problemlagen, in denen ein sehr hoher Sanierungskostenfaktor festgestellt wurde und
- Problemlagen, in denen der Sanierungskostenfaktor als hoch eingestuft wurde.

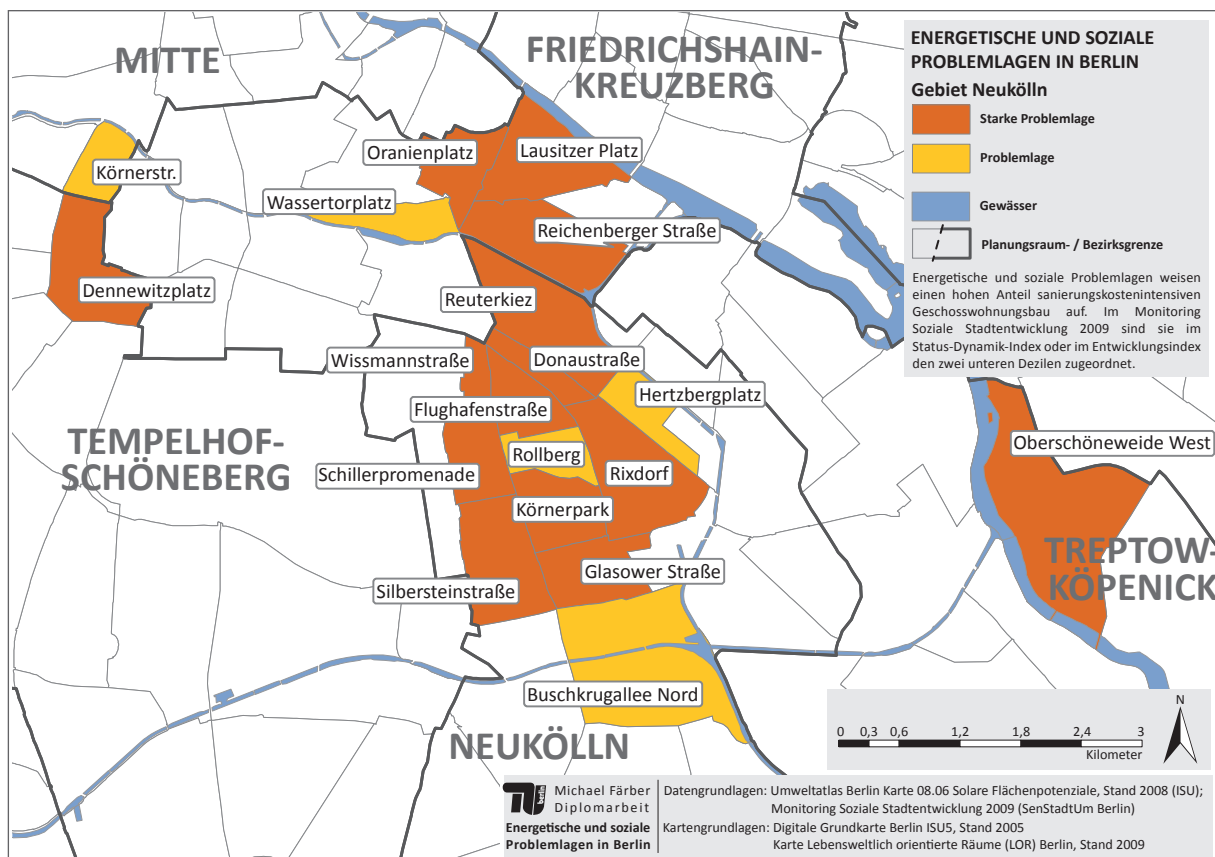
ße, Flughafenstraße, Wissmannstraße, Rixdorf, Körnerpark, Silbersteinstraße, Glasower Straße, Dennewitzplatz (im Bezirk Tempelhof-Schöneberg) und Oberschöneweide-West (im Bezirk Treptow-Köpenick) mit einem sehr hohen Sanierungskostenfaktor gekennzeichnet. An diese Gebiete gliedern sich mit einem hohen Sanierungskostenfaktor die fünf Gebiete Rollberg, Buschkrugallee Nord, Herzbergplatz, Moritzplatz und Körnerstraße (im Bezirk Mitte) an (vgl. Karte 4.16).

Für die drei Planungsräume Glasower Straße, Buschkrugallee und Oberschöneweide-West gibt es jedoch Hinweise auf eine vorliegende geringe Geschosswohnungsbebauung bzw. geringe Bevölkerungszahl, was bei einer Bewertung beachtet werden sollte.

4.4.1. Problemlagen im Gebiet „Neukölln“

In dem Gebiet „Neukölln“ sind die elf Planungsräume Oranienplatz, Lausitzer Platz, Reichenberger Straße, Reuterkiez, Donaustraße,

Karte 4.16: Energetische und soziale Problemlagen im Gebiet „Neukölln“



Eigene Darstellung

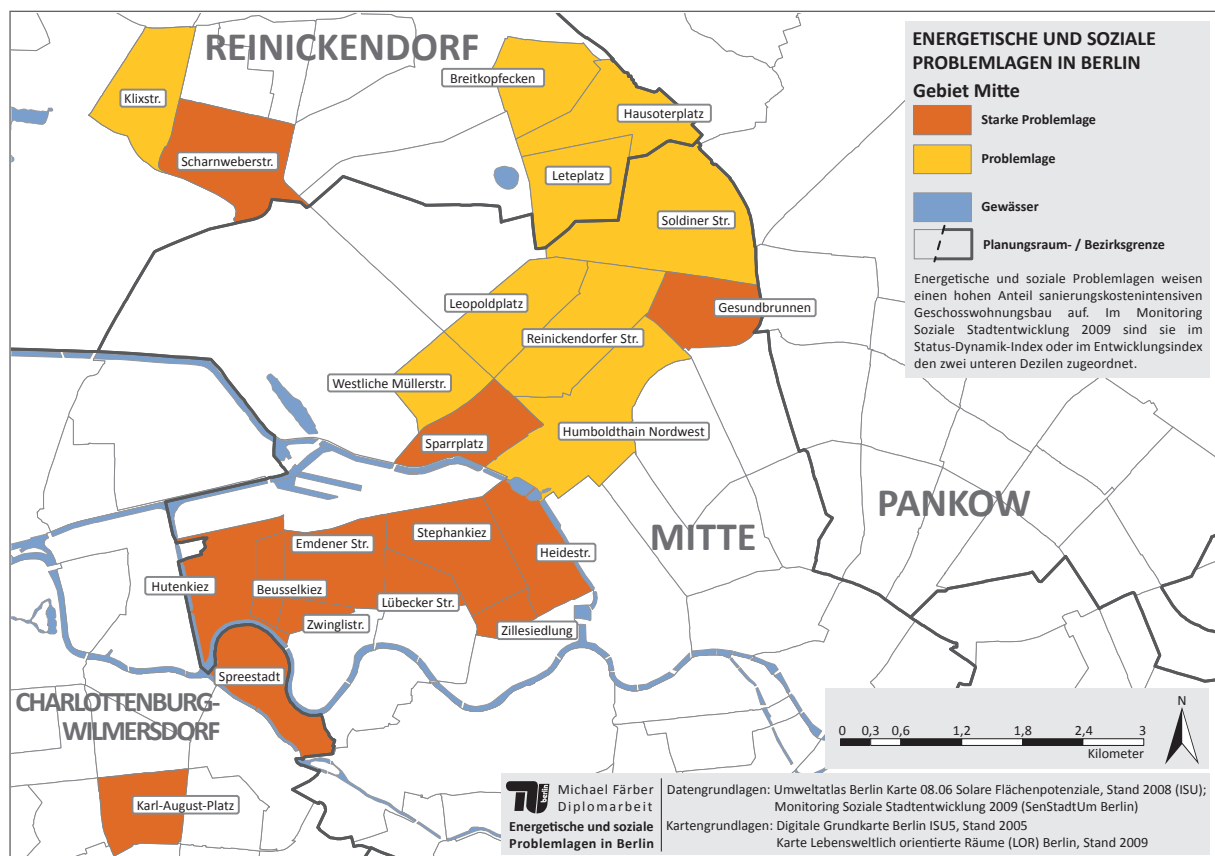
4.4.2. Problemlagen im Gebiet „Mitte“

Das Gebiet „Mitte“ ist dadurch gekennzeichnet, dass sich eine Mehrzahl an problematischen Gebieten in dem Bezirk Mitte sammelt. Hinzu kommen sieben weitere gekennzeichnete Planungsräume in den angrenzenden Bezirken Charlottenburg und Reinickendorf. Ein sehr hoher Sanierungskostenfaktor wurde für die 13 Planungsräume *Huttenkiez, Beusselkiez, Spreestadt, Karl-Augusta-Platz, Zwinglstraße, Emdener Straße, Lübecker Straße, Stephankiez, Zillesiedlung, Heidestraße, Sparrplatz, Gesundbrunnen* und *Scharnweberstraße* festgestellt (vgl. Karte 4.17).

Daran gliedern sich im Nordosten die neun Planungsräume *Humboldthain Nordwest, Rei-*

nickendorfer Straße, Westliche Müllerstraße, Leopoldplatz, Soldiner Straße, Letteplatz, Hausotterplatz, Brechkopfbecken und *Klixstraße* an, denen einen Sanierungskostenfaktor von hoch zugeordnet wurde. Für die Planungsräume *Spreestadt, Huttenkiez* und *Heidestraße* gibt es jedoch Hinweise auf eine vorliegende geringe Geschosswohnungsbebauung bzw. geringe Bevölkerungszahl. Zudem sind die Planungsräume *Karl-Augusta-Platz, Emdener Straße* und *Hausotterplatz* nur mit einem schlechten Entwicklungsindex bei einem guten Status-Dynamik-Index gekennzeichnet. Beide Einschränkungen sollten bei einer Bewertung bedacht werden.

Karte 4.17: Energetische und soziale Problemlagen im Gebiet „Mitte“



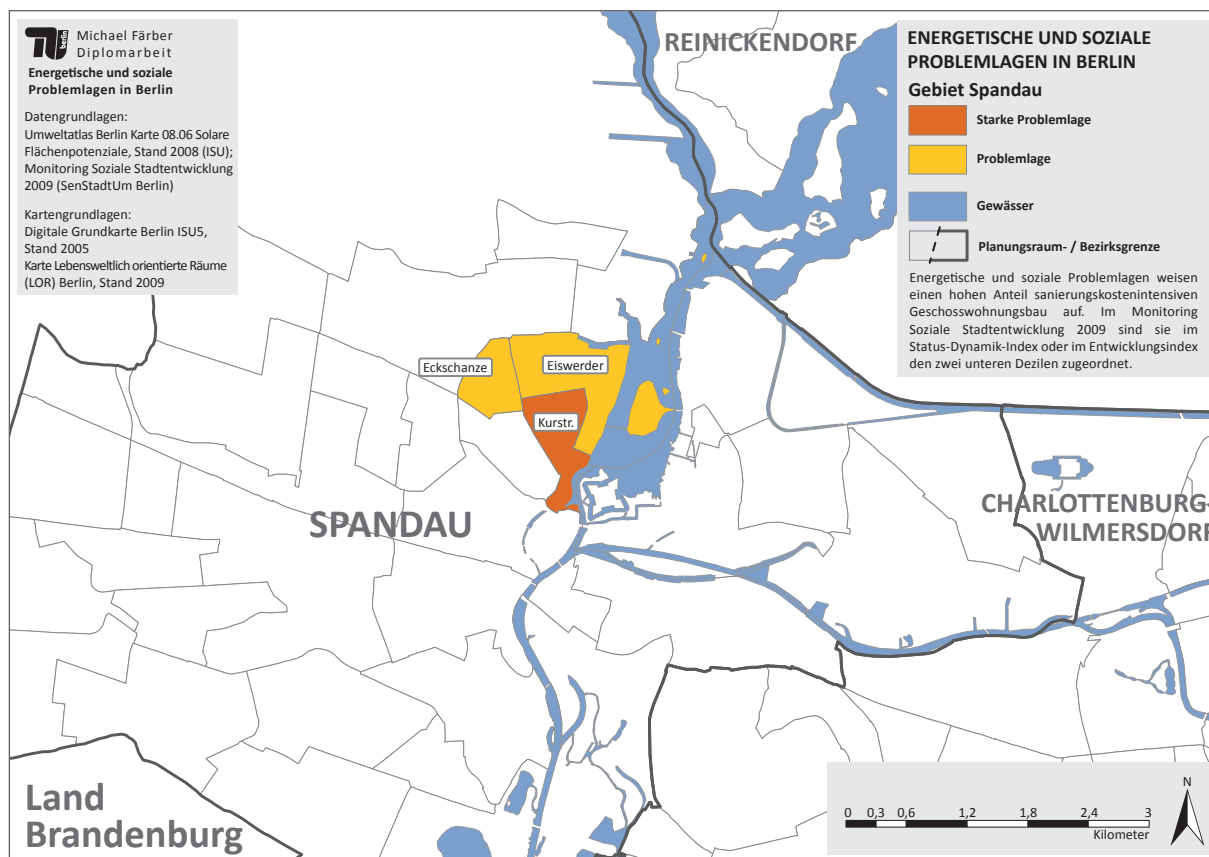
Eigene Darstellung

4.4.3. Problemlagen im Gebiet „Spandau“

Das Gebiet „Spandau“ ist im Vergleich zu den anderen Gebieten sehr klein und besteht nur aus drei Planungsräumen im Bezirk Spandau. Dem Planungsraum *Kurstraße* ist ein sehr hoher Sanierungskostenfaktor zugeordnet. Daran grenzen die beiden Planungsräume *Eckschanze* und *Eiswerder* mit einem hohen Sanierungskostenfaktor. (vgl. Karte 4.18)

Für den Planungsraum *Eiswerder* gibt es Hinweise auf eine vorliegende geringe Geschosswohnungsbebauung bzw geringe Bevölkerungszahl, was bei einer Bewertung beachtet werden sollte.

Karte 4.18: Energetische und soziale Problemlagen im Gebiet „Spandau“



Eigene Darstellung

4.5. ZUSAMMENFASSUNG

Die Frage nach den energetischen und sozialen Problemlagen konnte in diesem Kapitel beantwortet werden. Dazu wurden eine Reihe von Faktoren genutzt, die hilfreich waren aber auch Einschränkungen mit sich bringen, was bei der Auswertung dieser Daten beachtet werden sollte.

Eine Hypothese dieser Arbeit bestand in der Annahme, dass im Altbaubestand aufgrund eines hohen Energieverbrauchs hohe Kosten für eine energetische Sanierung entstehen. Diese Annahme hat sich nicht bestätigt, vielmehr sind der Zustand und die Bauweise des Gebäudebestandes ursächlich dafür, dass im Altbaubestand höhere Kosten für eine energetische Sanierung verursacht werden können.

Die Stadtraumtypen des Solaren Rahmenplan Berlins sind bereits in Berlin verortet und dienen dazu, die verschiedenen Baujahre des Berliner Geschosswohnungsbaus in Berlin zu lokalisieren.

Der räumlichen Analyse des Geschosswohnungsbaus folgte die Verknüpfung mit den Sanierungskosten des jeweiligen Geschosswohnungsbaus, dessen Kosten sich an den ermittelten Sanierungskosten orientierten. Auffällig

war dabei der Altbau, dessen Kosten mit 893 €/m² Wohnfläche rund 35 Prozent über den mittleren Sanierungskosten von 660 €/m² Wohnfläche lag. Die räumliche Auswertung der Sanierungskosten zeigt eine hoch konzentrierte Verteilung von kostenintensiven Geschosswohnungsbautypen bzw. der energetischen Problemlagen hauptsächlich in den Innenstadtbereichen Berlins. Insgesamt konnten 154 Planungsräume festgestellt werden, in denen *energetische Problemlagen* angenommen werden konnten.

Durch die Festlegung bestimmter sozialräumlicher Eigenschaften konnte mit Hilfe des Monitoring Soziale Stadtentwicklung und den darin genutzten sozialräumlichen Daten 95 Planungsräume mit *sozialen Problemlagen* räumlich festgelegt werden.

Im räumlichen Abgleich der energetischen Problemlagen mit den sozialen Problemlagen konnten in Berlin 44 Planungsräume festgestellt werden, in denen eine energetisch-soziale Problemlage herrscht. Vor allem in den Bezirken Mitte, Friedrichshain-Kreuzberg, Neukölln und Spandau sind die energetisch sozialen Problemlagen zu finden. Aber auch in angrenzenden Bezirken wie Charlottenburg-Wilmersdorf, Tempelhof –Schöneberg und Reinickendorf liegen diese Problemlagen vor.

5. HANDLUNGSEMPFEHLUNG GEBIETSBEZOGENE FÖRDERKULISSE

In Kapitel 3. „Entwicklungsabwägung“ wurden Beurteilungen von verschiedenen Handlungsmöglichkeiten für die energetischen und sozialen Problemlagen durchgeführt. Daraus schlussfolgernd wurde nach der Entwicklung einer Systematik für eine Förderkulisse gefragt, die

- die wirtschaftliche Lage der Bewohner einschätzt und
- die verschiedenen gebäudeabhängigen energetischen Sanierungskosten miteinbezieht (Vgl. Kap. 3.5).

Die in Kapitel 4. „Verortung der energetischen und sozialen Problemlagen in Berlin“ erarbeiteten Ergebnisse können hierfür eine Grundlage darstellen. Fraglich ist dabei, welchen Umfang eine gebietsbezogene Förderung veranschlagen würde. Aus diesem Grund wird im Folgenden mit den Ergebnissen und mit Hilfe von neuen Berechnungen ein möglicher Kostenrahmen für eine gebietsbezogene Förderkulisse ermittelt.

5.1. BESCHRÄNKUNG

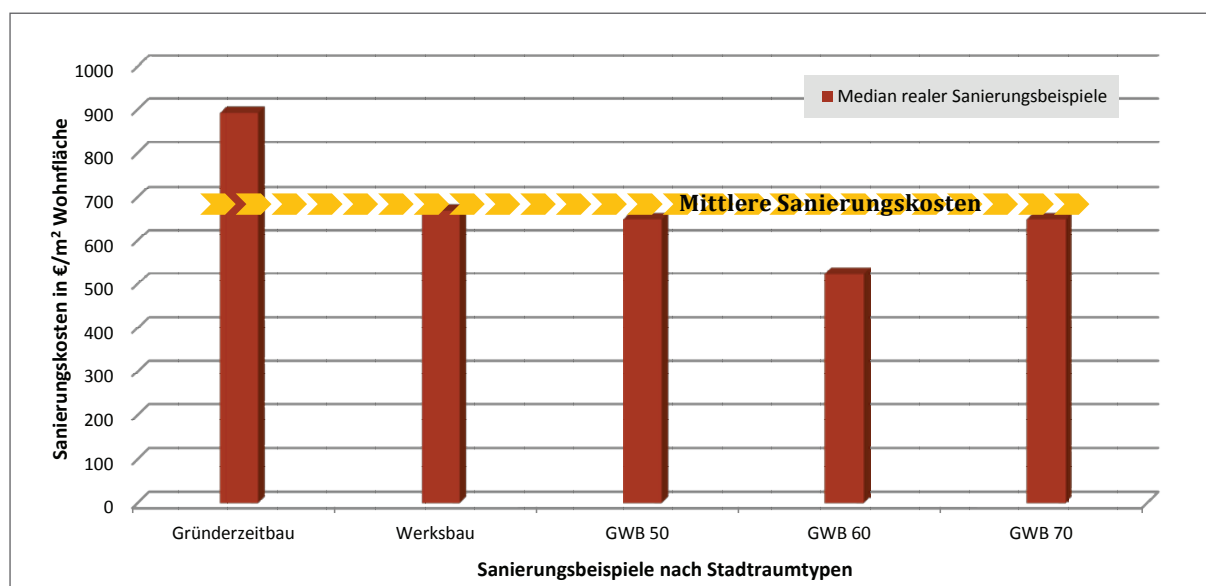
Eine inhaltliche Ausformung einer Förderkulisse ist aufgrund des geringen Forschungsstands über die energetischen und sozialen Problemlagen bis auf die hier behandelten Themen der Sanierungskosten und der Leistungsfähigkeit der Bewohner nicht möglich. Es wird empfohlen dafür eine vertiefende Erforschung der Problemlagen anzusteuern, für die die hier erarbeiteten Ergebnisse eine erste Grundlage geben können.

Die konkreten Ziele einer räumlichen Förderkulisse sollten unter Beachtung der in Kapitel 2. „Energetisches Sanieren im Mietwohnungsbestand“ dargestellten Vermieter- und Mieter-Konstellationen ermittelt werden, wobei z. B. die Renditeerwartungen der Eigentümer oder die Leistung der Kosten der Unterkunft für Niedrigeinkommenshaushalte von den Kommunen berücksichtigt werden müssen.

5.2. FÖRDERZIEL

Ein mögliches und hier im weiteren Verlauf angenommenes Förderziel kann der Angleichung der relativ höheren Sanierungskosten auf das Niveau der mittleren Sanierungskosten gesehen werden. Dadurch würden die Kosten energetischer Sanierungen in der Regel auf eine gebäudealterunabhängige und untereinander vergleichbare Kostenbelastung reduziert werden. Die Förderung würde sich dabei jedoch nur auf die energetischen und sozialen Problemlagen beschränken.

Durch dieses Förderungsziel wird jedoch keine kostenneutrale Sanierung bzw. energetische Sanierung zur Warmmietneutralität durchgeführt. Eine sanierungsbedingte Erhöhung der Miete bleibt somit weiterhin im Rahmen der möglichen Folgen, wobei diese bedingt durch die Förderung niedrig ausfallen sollte.

Abb. 5.1: Mittlere Sanierungskosten

Eigene Darstellung und Berechnung auf Grundlage Experteninterviews

5.3. RECHENBEISPIEL

Um einen ungefähren Kostenrahmen einer solchen Förderung aufzuzeigen, werden dementsprechende Berechnungen unter Vorbehalt und nur auf den zur Verfügung stehenden Daten und den angenommenen Bedingungen durchgeführt.

In Kapitel 4.2. „Abbildung der Sanierungskosten an den Stadtraumtypen“ wurden mittlere Sanierungskosten von rund 660 €/m² Wohnfläche festgestellt. Für die Blockbebauung der Vorkriegszeit (ermittelte Sanierungskosten 893 €/m² Wohnfläche) und den Werksbau (ermittelte Sanierungskosten 670 €/m² Wohnfläche) sollte demnach eine Förderung in Höhe von 233 €/m² Wohnfläche bzw. 10 €/m² Wohnfläche zukommen. Andere Geschosswohnungsbautypen liegen mit deren ermittelten Sanierungskosten in oder unter den mittleren Sanierungskosten und benötigen so keinen Zuschuss.

Für die Ermittlung der realen Kosten einer derartigen finanziellen Förderung müssen die

relativen Anteile der Stadtraumtypen, von denen der Anteil des jeweiligen Geschosswohnungsbautyps abgeleitet wird, mit realen Größen verbunden werden. Neben der Wohnfläche bieten sich die Einwohnerzahlen der Planungsräume an, die Teil der Daten des MONISS sind und somit vorliegen.

Die Einwohnerzahl im jeweiligen Planungsraum wird verrechnet mit dem prozentualen Anteil und der nötigen Förderhöhe des jeweiligen Stadtraumtyps. Zudem wird als genutzte Wohnfläche je Einwohner die Größe 38,7 m² [IBB 2010: 9] angenommen und mit der vorhergehenden Rechnung multipliziert. Diese Berechnung wird auf die MONISS-Auswahlgebiete, in denen zusammengekommen 582.075 Einwohner leben, begrenzt. Dadurch wird eine Summe von rund 3 Mrd. € errechnet, die insgesamt für die Reduzierung der Sanierungskosten auf die mittleren Sanierungskosten von 660 €/m² Wohnfläche in den energetischen und sozialen Problemlagen in Berlin benötigt wird. Bis zur vollständigen energetischen Sanierung des Gebäudebestandes im Jahr 2050

verbleiben rund 40 Jahre, in denen jährlich Kosten in Höhe von rund 75 Mio. € erforderlich werden würden. Dabei ist jedoch die ermittelte Summe vorbehaltlich weiterer Konkretisierungen bzw. Faktoren oder veränderter Förderziele zu verstehen. Die Ergebnisse sind in Karte 5.1 dargestellt.

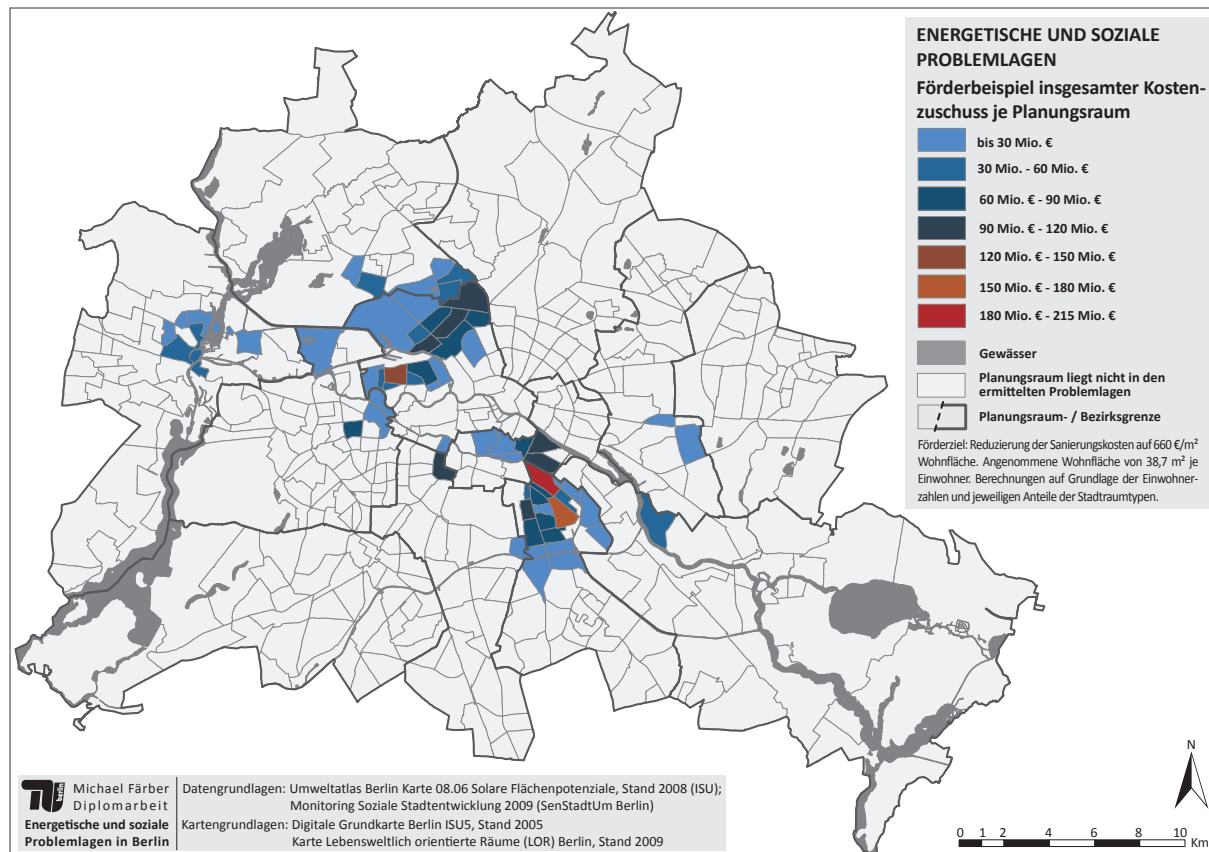
Beispielsweise ist in dieser Berechnung der Sanierungszustand der Gebäude unbeachtet geblieben. Durch eine bereits vorhandene ausreichende bauliche und energetische Qualität könnten sich Sanierungen stellenweise erübrigen und den Förderbetrag mindern. Ebenso sind die konkreten Förderziele nicht entschieden. Ein Zielwert über oder unter 660 €/m² Wohnfläche zieht dementsprechenden Veränderung des Kostenrahmens nach sich.

5.4. FÖRDERUNGSBEDINGUNGEN

Mit einer Förderung sollten bestimmte Ansprüche hinsichtlich der energetischen und baulichen Qualitäten an die Eigentümer gestellt werden, um die Ziele der Förderung – eine energetische und soziale Sanierung – umzusetzen.

Dazu zählt neben einem bestimmten durch die energetische Modernisierung erreichten baulich-energetischen Standard (z. B. nach EnEV) auch eine Auseinandersetzung mit der Qualität und dem Umfang weiteren Modernisierungen (Bad, Flur, etc.).

Karte 5.1: Möglicher Kostenrahmen einer gebietsbezogenen Förderung bis 2050



Eigene Darstellung und Berechnung auf Grundlage Experteninterviews

6. FAZIT

6.1. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Relevanz von Klimaschutzmaßnahmen in der Stadt rücken Untersuchungen zu deren Auswirkungen auf die Bevölkerung in den Fokus. Aus dem Problemkontext der energetischen Sanierung heraus bildete sich die These, dass sich dafür typische energetische Problemlagen und soziale Problemlagen überschneiden können. Die Identifizierung der energetisch-sozialen Problemlagen in Berlin wurde folglich zum Ziel dieser Arbeit. Die durch Unterfragen strukturierte übergeordnete Fragestellung dazu lautete:

Wo liegen in Berlin Problemlagen, die sich einerseits durch besonders hohe Sanierungskosten und andererseits durch wirtschaftlich besonders schwache Bewohner charakterisieren lassen?

Die räumliche Analyse des Berliner Gebäudebestandes in Verbindung mit sozialräumlichen Daten des Monitoring Soziale Stadtentwicklung und der Erhebung von konkreten Kosten der energetischen Sanierung ergab 44 Planungsräume, von denen eine energetisch-soziale Problemlage angenommen werden kann. Zu finden sind diese Orte hauptsächlich in den Bezirken Mitte, Neukölln, Kreuzberg und Spandau aber auch in geringeren Ausmaßen in den angrenzenden Bezirken wie Charlottenburg-Wilmersdorf, Tempelhof-Schöneberg oder Reinickendorf. An diesen energetischen und sozialen Problemlagen zeigt sich welches großflächige Aufgabenfeld die energetische Sanierung, als Teil der energetischer Stadter-

neuerung sowie der sozialen Stadtentwicklung, schafft.

Die Problematik der 44 Gebiete besteht darin, dass

- zum einen der Gebäudebestand hohe Kosten der energetischen Sanierung hervorruft. In den betrachteten Sanierungsbeispielen verursachte der Altbau (bis 1918) mit 893 €/m² Wohnfläche rund 35 Prozent höhere Sanierungskosten als die mittleren Kosten der übrigen Gebäudetypen.
- Ebenso ist eine geringe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Bewohner ein typisches Merkmal für die Problemgebiete, welches eine Refinanzierung über Mieteinnahmen erschwert oder verhindert und dies in den Problemgebieten ein sanierungsverhinderndes Problem darstellen kann.

In der Überschneidung beider Problemlagen ist anzunehmen, dass die energetische Sanierung durch die hohen Sanierungskosten und die niedrige wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Bewohner an ihre Grenzen stößt. Die Folgen davon sind bisher nicht erforscht. Es liegt jedoch nahe, dass dadurch die Sanierungstätigkeit in diesen Gebieten stark eingeschränkt werden kann oder die hohen Kosten der Sanierung einen Mieterstrukturwandel erzeugen können.

Dies steht den Zielen der nachhaltigen Stadtentwicklung entgegen, die „einen sozialen Zusammenhalt und die Integration in den Städten

und Stadtregionen“ fordern und zuletzt in der Charta von Leipzig festgeschrieben worden sind. Mit gesundem, bedarfsgerechtem und preisgünstigen Wohnraum soll die Attraktivität und Anziehungskraft der Stadtteile sowohl für junge als auch für ältere Menschen erhöht werden und zur Stabilität im Stadtteil beitragen [LEIPZIG CHARTA 2007: 5]. Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung müssen Lösungen für die energetischen und sozialen Problemlagen gefunden werden. Die komplexe Themenlage in der energetischen Sanierung, bestehend aus politischen Zielen, gesetzlichen Instrumenten, finanziellen Instrumenten und einem schwierigen Vermieter-Mieter-Verhältnis, bietet jedoch nur wenige Handlungsmöglichkeiten, die zu einer Lösung in den energetischen und sozialen Problemlagen führen könnte. Auch die am Beispiel Berlin festgestellte Dimension der räumlichen Ausdehnung der Problemlagen und die hohe Zahl der darin lebenden Einwohner liefern den Anlass für eine Auseinandersetzung mit möglichen Instrumenten des Entgegenwirkens.

Die Instrumente vorhandener Fördermöglichkeiten reichen nicht aus für ein gezieltes Wirken in den Problemlagen, so dass in der Handlungsempfehlung eine gebietsbezogene Förderkulisse vorgeschlagen wurde, die die wirtschaftliche Lage der Bewohner wie auch die Sanierungskosten als Fördergrundlage nutzt. Eine finanzielle Unterstützung der energetisch-sozialen Problemlagen kann auf diesem Weg den Zielen der energetischen Stadterneuerung und sozialen Stadtentwicklung Rechnung tragen.

Das Rechenbeispiel (vgl. Kapitel 5.1.2. „Förderziel Gleichstellung der Sanierungskosten“)

zeigte jedoch bei vorsichtig angelegten Förderzielen einen enormen finanziellen Aufwand, der über den Rahmen von bisherigen räumlichen Förderungen wie der Städtebauförderung weit hinaus reichen würde. Diese Dimensionen erinnern an die Ausmaße des früheren sozialen Wohnungsbauprogramms, welches in einigen Jahren bis zu 500.000 Wohnungen jährlich fertigstellte. Das Ziel bestand damals in der Schaffung von ausreichend Wohnraum und der Beseitigung der Wohnungsnot im kriegszerstörten Deutschland. Heute bestehen die veränderten Ziele des sozialen Wohnens in einer Versorgung mit ausreichend günstigem Wohnraum, wofür die Instrumente von personen- und objektbezogenen Förderungen³² genutzt werden. Die Ergebnisse dieser Arbeit werfen die Frage auf, in wie weit diese Mittel in Zeiten des staatlich initiierten Klimaschutzes und in Anbetracht der hohen Zahl zu sanierender Wohnungen³³ ausreichen, um weiterhin die soziale Durchmischung der Quartiere sicher zu stellen?

Die in der Handlungsempfehlung vorgeschlagene neue gebietsbezogene Förderkulisse, die sich der energetischen Sanierung in den energetischen und sozialen Problemlagen stellt, könnte einen ersten Schritt in die Richtung eines „sozialen Wohnungsprogramms in Zeiten des Klimaschutzes und der Energieeffizienz“

32 Als personenbezogene Förderung gilt z. B. die angemessene Übernahme der Kosten der Unterkunft für sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen. Objektbezogene Förderung findet z. B. über das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm oder über die soziale Wohnraumförderung statt.

33 Drei Viertel des bundedeutschen Gebäudebestands bzw. rund 29,5 Mio. Wohnungen wurden vor der ersten Wärmeschutzverordnung errichtet. Diese Gebäude waren und sind Ziel der energetischen Sanierung. Dennoch kann von einem Großteil nicht ausreichend oder nicht sanierte Wohnungen ausgegangen werden.

darstellen. Eine wichtige Komponente ist dabei der Erhalt der sozialen Durchmischung.

Eventuell könnte sich daraus ein soziales Klimawohnungsprogramm entwickeln lassen, welches zur Umsetzung der nachhaltigen Stadtentwicklung, die städtebauliche Aufwertungsstrategien verstetigt und *„den Gebäudebestand in benachteiligten Stadtquartieren gestalterisch, baulich und im Hinblick auf eine größere Energieeffizienz verbessern“* kann [LEIPZIG CHARTA 2007: 6].

6.2. ANKNÜPFUNGSPUNKTE

Die Ergebnisse dieser Arbeit können in mehreren Bereichen verwendet und fortgeführt werden:

- In Berlin steht die Aufstellung des Energiekonzepts und die Verabschiedung des Klimaschutzkonzepts (vgl. Kapitel 2.2. „Zielsetzungen der lokalen Berliner Politik“) an. Da beide die Materie der energetischen Sanierung behandeln und eine Intensivierung der Anstrengungen in Berlin anstreben, sollten die energetisch-sozialen Problemlagen darin berücksichtigt werden, um die Problemlage nicht weiter zu verschärfen. Bis zu einer inhaltlichen Erforschung der energetisch-sozialen Problemlagen sollten diese von den Regelungen ausgenommen werden.
- Die Ansätze und Ergebnisse können in dem Berliner Projekt der Umweltgerechtigkeit³⁴ unter der Leitung von Dr. H. J. Klimeczek eingebunden werden. Dort werden Themen wie Sozialstruktur, Flächennutzung,

Lärm, Bioklima auf gegenseitige Wechselwirkungen mit Hilfe von Geoinformationssystemen untersucht [INTERVIEW KLIMECZEK 2010]. Energetisch-soziale Problemlagen können in diesem Zusammenhang als besondere Belastung der Sozialstruktur gesehen werden und so weitere Differenzierungen ermöglichen.

- Die Bunderegierung möchte ein Förderprogramm „Energetische Städtebausanierung“ bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) auflegen, welches umfassende und lokal angepasste Investitionen in Energieeffizienz anzustoßen soll [BMW/BMU 2010: 23]. In diesem Zusammenhang sollte untersucht werden, in wie fern dieses Förderprogramm für die erörterten Problemlagen genutzt werden kann.

6.3. OFFENE FRAGEN/ WEITERER FORSCHUNGSBEDARF

Die Probleme des Mietwohnungsbestandes, die im Rahmen dieser Arbeit für Berlin aufgezeigt wurden, lassen sich – so ist zu erwarten – in anderen urbanen Gebieten ebenfalls finden. Interessant wäre es, für den gesamten deutschen Wohnungsbestand eine ähnliche Abschätzung vorzunehmen. Hier könnten die Erkenntnisse aus Berlin als erstes Beispiel dienen.

Daneben ergab sich aus den Ergebnissen der Arbeit weiterer Forschungsbedarf, der in den folgenden Gebieten dargestellt werden kann.

³⁴ Übergreifendes Projekt der SenGUV und den Berliner Universitäten.

Feinjustierung der Problemlagen

Die für Berlin festgestellte Größenordnung der Problemlagen legt eine weitere Erforschung nahe. Hieraus ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Welcher Sanierungsstand liegt in den einzelnen Planungsräumen vor? Hier wäre eine block- bzw. gebäudescharfe Analyse notwendig.
- Wie viele Gebäude befinden sich unter Denkmalschutz oder in anderen baulichen Sondergebieten. Welche Konsequenzen hat dies für Sanierungsmaßnahmen und für die Problemlagen?
- Welche Rolle spielt die Dynamik des Wohnungsmarkts für energetische Sanierungen und was bedeutet das in Bezug auf die ermittelten Problemlagen?
- Wie viele Gebäude mit Mietpreisbindung existieren in den Problemlagen und wie kann eine Problemlösung für die energetische Sanierung dieser Bestände aussehen?
- Welche Größe besitzt die real vorhandene Wohnfläche in den Problemlagen?
- Wie können existierende Instrumente der sozialstatistik und der bautechnischen Statistik genutzt und erweitert werden, um die soziale, sozioökonomische und bauliche Zusammensetzung städtischer Gebiete möglichst realitätsnah abzubilden?
- Ist eine Unterscheidung der Gebäude nach Gebäudegröße, wie sie in der Deutschen Gebäudetypologie (vgl. IWU 2003) verwendet werden, sinnvoll? Wie verändern sich die Sanierungskosten dadurch?

Stadtentwicklung

- Welchen Wirkungsgrad können integrierte Stadtentwicklungskonzepte für die ermittelten Problemlagen erreichen?

Klimaschutz

- Welche Auswirkung hat die Einbindung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen bzw. der Fernwärmeversorgung?
- Gibt es eine „ideale“ energetische Ausstattung mit einem möglichst hohen Kosten-Nutzen-Faktor?
- Wie kann eine Datenbank über die Energieausweise der Mietwohngebäude in Berlin bzw. in den Problemlagen erstellt werden und welchen Nutzen hat sie?
- Wie verändert sich die Sozialstruktur durch die energetische Sanierung? Kann dies als Erfolgsmonitoring in den Problemgebieten genutzt werden?

Fördergebiete

- Wie kann die Abstimmung mit anderen Förderungen z. B. KdU oder Fördergebieten der Sozialen Stadt erfolgen?

Energetische Sanierung

- Wie sehen die Sanierungskosten bei einer größeren Datengrundlage aus?
- Können die bisher verwendeten Kostenstellen belegt werden?
- Wie wirken sich die unterschiedlichen Kostenbestandteile der energetischen Sanierung aus (Instandsetzungskosten, energetischen Modernisierungskosten und weitere Modernisierungskosten)?
- Welches Potenzial bergen energetische Sanierungen ohne Modernisierungen?
- Können für die komplexen Kostenstrukturen energetischer Sanierung optimiert

dargestellt werden und so z. B. für Bewohnerinformationen nutzbar gemacht werden?

Wohnungswirtschaft

- Können Eigentümer insbesondere Wohnungsgenossenschaften und -gesellschaften genutzt werden, um energetischen und sozialen Problemlagen zu begegnen?

Durch die Identifizierung der energetisch-sozialen Problemlagen wurden jedoch Grundlagen geschaffen, die eine weitere Untersuchung mit dem Thema sehr nahe legen. Auch die für Berlin ermittelten enormen Ausmaße der Problemlagen bekräftigen eine Erforschung mit Hilfe weiterer empirischer Untersuchungen aller Problemgebiete. Auf diesem Weg können adäquate Mittel für die energetisch-sozialen Problemlagen ermittelt und bereit gestellt werden.

6.4. SCHLUSSWORTE

Neben den inhaltlichen Erkenntnissen, die im Rahmen dieser Arbeit gewonnen wurden, verdeutlicht diese auch die Relevanz von digitalen Daten und Datenverarbeitung für die Stadtplanung. Der Einsatz eines Geoinformationssystems ermöglichte es, Analysegrundlagen darzustellen, Berechnungen durchzuführen und die gewonnen Ergebnisse grafisch aufzubereiten und zu visualisieren. Dabei sollte nicht vergessen werden, dass die verwendeten Daten auf einer Vielzahl unterschiedlicher Studien basieren und hier vorerst nur als Hinweis gewertet werden sollten.

Schließlich trägt die Beschäftigung mit diesem Thema zu einer besseren Kenntnis der Interaktion zwischen den Bereichen „Klimaschutz“, „Energieeffizienz“ und „Stadt“ bei. Daraus können Handlungswege abgeleitet werden, die eine gerechte Umsetzung von Klimaschutz- und Energieeinsparzielen ermöglichen. Auf diesem Weg ist es einer an den Bedürfnissen des Menschen und der Umwelt orientierten Stadtplanung möglich, für eine Verbesserung der Stadt und der Umwelt zu sorgen.

Quellenverzeichnisse

LITERATURVERZEICHNIS

- BBSR/ BBR, 2009.** *Die Städtebauförderungsdatenbank des BBSR - Programmstruktur und Fördermitteleinsatz seit der deutschen Einheit.* Online gesehen am: 07.10.2010, unter: http://www.bbsr.bund.de/nn_287484/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BerichteKompakt/2009/DL__9__2009,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/DL_9_2009.pdf.
- BMU, 2010.** *Klimaschutz - Wissenschaftliche Grundlagen.* Online gesehen am: 09.06.2010, unter: http://www.bmu.bund.de/klimaschutz/klimaschutz_im_ueberblick/doc/2896.php.
- BMVBS, 2009.** *Bericht über die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft in Deutschland - Stadtentwicklungspolitik in Deutschland.* Band 2. Berlin, Bonn.
- BMVBS, 2010.** *Programme der Städtebauförderung - Merkblatt über die Finanzhilfen des Bundes.* Onlinegesehen am: 06.10.2010, unter: <http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/56070/publicationFile/27893/merkblatt-programme-der-staedtebauforderung-2010.pdf>.
- BMVBS/ BBR, 2007a.** *Investitionsprozesse im Wohnungsbestand - Unter besonderer Berücksichtigung privater Vermieter.* Online gesehen am: 15.09.2010, unter: urn:nbn:de:0093-F012907RG15.
- BMVBS/ BBR, 2007b.** *Veränderung der Anbieterstruktur im deutschen Wohnungsmarkt und wohnungspolitische Implikationen.* Online gesehen am: 26.07.2010, unter: urn:nbn:de:0093-F012407G35.
- BMVBS / BBR, 2008.** *Bewertung energetischer Anforderungen im Lichte steigender Energiepreise für die EnEV und die KfW-Förderung - BBR-Online-Publikation, Nr. 18/2008.* Online gesehen am: 16.06.2010, unter: urn:nbn:de:0093-ON1808R222.
- BMVBS/ BBR/ BBSR, 2009.** *Kosten der Unterkunft und die Wohnungsmärkte - Auswirkungen der Regelungen zur Übernahme der Kosten der Unterkunft auf Transferleistungsempfänger und Kommunen ; ein Projekt des Forschungsprogramms „Allgemeine Ressortforschung“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).* Online gesehen am: 03.09.2010, unter: urn:nbn:de:0093-F014209RG29.
- BMWi, 2009.** *Energie in Deutschland - Trends und Hintergründe zur Energieversorgung in Deutschland.* Online gesehen am: 11.06.2010, unter: <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Service/publikationen,did=251954.html>.
- BMWi, 2010.** *Energiedaten - Zahlen und Fakten - Nationale und Internationale Entwicklung.* Online gesehen am: 09.06.2010, unter: <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Energie/energiestatistiken.html>
- BMWi/ BMU, 2010.** *Energiekonzept - Für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung.* Online gesehen am: 12.10.2010, unter: <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/energiekonzept-2010,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=d,e,rwb=true.pdf>.
- DEHMER, D. UND JACOBS, S., 2010.** *Berlins Klimaplan kostet Mieter Millionen.* Im Tagesspiegel vom 14.05.2010
- DENA, 2010.** *Effizienzhaus-Datenbank - Effizienzhäuser zum Anschauen.* Online gesehen am: 29.10.2010, unter: <http://effizienzhaus.zukunft-haus.info/effizienzhaeuser/suche-effizienzhaeuser-zum-anschauen/>.
- DESTATIS/ GESIS/ WZB, 2008.** *Datenreport 2008 - Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland.* Bonn: Statistisches Bundesamt (Destatis); Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen (GESIS); Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB).

- DV, 2009.** *Die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung und der Europäischen Union - Auswirkungen auf die Immobilien- und Wohnungswirtschaft.* Bericht der Kommission des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V. in Kooperation mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Berlin: DV.
- ECOFYS GMBH, 2006a.** *Solare Flächenpotenziale Berlin - Stadtraumtypenkatalog.* In: Ecofys GmbH. Solarer Rahmenplan Berlin - Untersuchung zur Erfassung des Solaren Flächenpotenziales in Berlin, Gutachten im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin. (unveröffentlicht).
- ECOFYS GMBH, 2006b.** *Solarer Rahmenplan Berlin - Untersuchung zur Erfassung des Solaren Flächenpotenziales in Berlin, Gutachten im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin.* (unveröffentlicht).
- EICKE-HENNIG, WERNER E. A., 1994.** *Empirische Überprüfung der Möglichkeiten und Kosten, im Gebäudebestand und bei Neubauten Energie einzusparen und die Energieeffizienz zu steigern (ABL und NBL) - Endbericht für die „Deutsche Bundestiftung Umwelt“ in Kooperation mit der Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages.* Darmstadt.
- ENSELING, ANDREAS U. EBERHARDT HINZ, 2006.** *Energetische Gebäudesanierung und Wirtschaftlichkeit - Eine Untersuchung am Beispiel des „Brunckviertels“ in Ludwigshafen.* Online gesehen am: 08.11.2010, unter: http://www.iwu.de/fileadmin/user_upload/dateien/energie/klima_altbau/Energetische_Gebaeudesanierung_Wirtschaftlichkeit.pdf.
- EVERDING, DAGMAR (HRSG), 2007.** *Solarer Städtebau - Vom Pilotprojekt zum planerischen Leitbild.* Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.
- FACHÖFFENTLICHE VERANSTALTUNG „MODELLVORHABEN ZUR ENERGETISCHEN STADTERNEUERUNG“** - Eine Zwischenbilanz, am 15. April 2010 in Berlin, Veranstalter: Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung
- FÄRBER, MICHAEL, 2009.** *Solaranlagen an Bestandsgebäuden - Energie aus erneuerbare Quellen im Bau- und Planungsrecht.* (unveröffentlicht). Berlin.
- FINSH PROJEKTKONSORTIUM, 2010.** *Energieeffizienz statt Energiearmut - Leitfaden zur nachhaltigen Senkung der Energiekosten einkommensschwacher Haushalte.* Online gesehen am: 22.07.2010, unter: http://www.fg-umwelt.de/assets/files/FinSH/Leitfaden_deutsch.pdf.
- FRICK, JOACHIM U. JUDITH SCHUBERT, 2008.** *Wohnverhältnisse und Wohnkosten.* In: Destatis/ GESIS/ WZB. Datenreport 2008 - Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland: 227–235. Bonn.
- GdW, 2010.** *Energieeffizientes Bauen und Modernisieren - Gesetzliche Grundlagen, EnEV 2009, Wirtschaftlichkeit.* Hamburg: Hammonia-Verlag GmbH.
- HÄUSSERMANN, HARTMUT, 2007.** *Monitoring Soziale Stadtentwicklung Berlin 2007 - Fortschreibung für den Zeitraum 2005 - 2006.* Endbericht. Online gesehen am: 18.10.2010, unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/basisdaten_stadtentwicklung/monitoring/download/2007/Endbericht-Monitoring2007.pdf.
- HÄUSSERMANN, HARTMUT, AXEL WERWATZ, DANIEL FÖRSTE UND PATRICK HAUSMANN, 2009.** *Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2009 - Kurzfassung.* Online gesehen am: 21.04.2010, unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/basisdaten_stadtentwicklung/monitoring/download/2009/Kurzfassung_Moni2009Internet.pdf.
- HIRSCH, HARRY U. ALEX LOHR, 1996.** *Energiegerechtes Bauen und Modernisieren - Grundlagen und Beispiele für Architekten, Bauherren und Bewohner.* Basel: Birkhäuser Verlag.
- HOPFENSPEGER, GEORG, BIRGIT NOACK UND STEFAN ONISCHKE, 2009.** *EnEV-Novelle 2009 und neue Heizkostenverordnung - Mit allen Änderungen durch das Klimaschutzprogramm.* Freiburg im Breisgau, Berlin, München: Haufe-Mediengruppe.
- IBB, 2010.** *IBB Wohnungsmarktbericht 2009.* Online gesehen am: 11.06.2010, unter: <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohnungsmarktbericht/>.
- IPCC, 2007.** *Climate Change 2007 - Synthesis Report. Contribution of Working Groups. I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (eds.)].* Geneva, Switzerland.

- IWU, 2003.** *Deutsche Gebäudetypologie - Systematik und Datensätze.* Online gesehen am: 13.05.2010, unter: http://www.iwu.de/fileadmin/user_upload/dateien/energie/klima_altbau/Gebaeudetypologie_Deutschland_Dez_2003.pdf.
- JACOBS, STEFAN, 2010.** *Privathaushalte sollen das Klima retten.* In Tagesspiegel vom 21.05.2010
- JENKIS, HELMUT W. U. BERNHARD BISCHOFF, 2001.** *Kompendium der Wohnungswirtschaft.* München: Oldenbourg.
- JOBCENTERTEMPELHOF-SCHÖNEBERG, 2009.** *Kostender Unterkunft.* Onlinegesehenam: 06.09.2010, unter: http://www.berlin.de/jobcenter/tempelhof-schoeneberg/leistungsservice/kosten_der_unterkunft.html.
- KAH, OLIVER U. WOLFGANG FEIST, 2005.** *Wirtschaftlichkeit von Wärmedämm-Maßnahmen im Gebäudebestand 2005 - Studie im Auftrag des Gesamtverbands der Dämmstoffindustrie GDI, Berlin.* Online gesehen am: 11.10.2010, unter: http://www.passiv.de/04_pub/Literatur/GDI/WiSt-Daemm.pdf.
- KÖPPEN, LARS, 2009.** *Energetische Gebäudesanierung - Antragsteller und Effekte des KfW-CO²-Gebäudesanierungsprogramms.* Unveröffentlichte Diplomarbeit an der TU Berlin. Berlin.
- KRIMMLING, JÖRN, 2007.** *Energieeffiziente Gebäude - Grundwissen und Arbeitsinstrumente für den Energieberater.* Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verl.
- LAMNEK, SIEGFRIED, 1995.** *Qualitative Sozialforschung - Methoden und Techniken.* Weinheim: Psychologie-Verl.-Union; Beltz.
- Leipzig Charta, 2007.** *Leipzig Charta - Zur nachhaltigen europäischen Stadt.* Angenommen anlässlich des informellen Ministertreffens zur Stadtentwicklung und zum territorialen Zusammenhalt in Leipzig am 24. / 25. Mai 2007. Online gesehen am: 27.10.2010, unter: http://www.eu2007.de/de/News/download_docs/Mai/0524-AN/075DokumentLeipzigCharta.pdf.
- MAIER, JOSEF, 2009.** *Energetische Sanierung von Altbauten.* Stuttgart: Fraunhofer IRB Verl.
- MEINLSCHMIDT, GERHARD, 2009.** *Sozialstrukturatlas Berlin 2008 - Gesundheitsberichterstattung Berlin ; Spezialbericht ; ein Instrument der quantitativen, interregionalen und intertemporalen Sozialraumanalyse und -planung.* Online gesehen am: 27.06.2010, unter: http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-statistik-gessoz/gesundheits/ssa08_netz.pdf?start&ts=1288621489&file=ssa08_netz.pdf
- MERK, ELISABETH, 2009.** In: BMVBS. Nationale Stadtentwicklungspolitik - Positionen: 63–73. Berlin.
- MÜLLER, HANS-STEFAN, 2010.** *Neue EU-Gebäuderichtlinie- (Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - EPBD 2010).* Online gesehen am: 30.06.2010, unter: <http://www.arch-m.de/info/epbd-2010.html>.
- ÖFFENTLICHE ANHÖRUNG DES AUSSCHUSSES FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG DES DEUTSCHEN BUNDESTAGS** am 27. Oktober 2010 zu den Themen Städtebauförderung, CO₂-Gebäudesanierungsprogramm und Heizkostenkomponente beim Wohngeld. Berlin.
- PRÄSIDENT DES ABGEORDNETENHAUSES (BERLIN) U. AUSSCHUSS FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ BERLIN, 2006.** *Lokale Agenda 21 - Berlin zukunftsfähig gestalten.* Online gesehen am: 24.06.2010, unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/agenda21/de/service/download/agenda_21_web_2.pdf.
- RITTER, ERNST-HASSO, 2005.** *Handwörterbuch der Raumordnung.* Hannover: Akad. für Raumforschung und Landesplanung.
- SCHELLNHUBER, HANS J., 2010.** *Stadt, Land, Fluss: Herausforderung Klimawandel.* In: SenStadt Berlin. 2 Grad Plus - Wie reagiert Stadtentwicklung auf die Klimaveränderung? - Dokumentation der Veranstaltung am 07. Januar 2010: 9–15. . Online gesehen am: 24.10.2010, unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtforum/downloads/SF_Dokumentation_Klima.pdf
- SCHMIDT-EICHSTAEDT, GERD, 2005.** *Städtebaurecht - Einführung und Handbuch ; mit allen Neuerungen des Europarechtsanpassungsgesetzes EAG Bau 2004 sowie des Gesetzes zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes vom 3. Mai 2005.* Stuttgart: Kohlhammer.
- SCHÖNBALL, RALF, 2010.** *Im Zentrum gibt es kaum noch leere Wohnungen.* Im Tagesspiegel vom 23.04.2010

- SCHULTZ, MAIKE, 2010.** *Sorgen im Hochhaus.* In Berliner Zeitung vom 19.04.2010
- SENGUV BERLIN, 2010a.** *Dritter Entwurf für ein Klimaschutzgesetz des Landes Berlin.* Online gesehen am: 06.08.2010, unter: www.klimaschutzgesetz-berlin.de/download/?file=ksg3entwurf1.pdf.
- SENGUV BERLIN, 2010b.** *Berliner Heizkostenspiegel.* Online gesehen am: 01.10.2010, unter: <http://www.heizspiegel-berlin.de/galerie.php>.
- SENGUV BERLIN, SENSTADT BERLIN UND BBU, 2009.** *Städtische Wohnungsunternehmen für den Klimaschutz in Berlin unverzichtbar - Unterzeichnung der Klimaschutzvereinbarungen der sechs städtischen Wohnungsbaugesellschaften und des Landes Berlin.* Online gesehen am: 05.08.2010, unter: http://www.hammonia.de/jobs/1231847435_pm.
- SENGUV BERLIN, SENSTADT BERLIN UND BBU, 2007.** *Kooperationsvereinbarung zum Klimaschutz im Rahmen des Landesenergieprogramms Berlin 2006 bis 2010.* Online gesehen am: 16.12.2009, unter: http://www.berlin.de/sen/umwelt/klimaschutz/aktiv/vereinbarung/download/bbuks_senguv.pdf.
- SENSTADT BERLIN, 2005.** *Flächentypen - Eine Beschreibung der im Informationssystem Stadt und Umwelt (ISU) der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung erfassten und verwalteten Struktur- und Flächennutzungskategorien von Berlin.* Online gesehen am: 18.06.2010, unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/e_tab/ISU_Flaechentypen_2001.pdf.
- SENSTADT BERLIN, 2006.** *Landesenergieprogramm Berlin 2006-2010.* Online gesehen am: 23.07.2010, unter: http://www.berlin.de/sen/umwelt/klimaschutz/landesenergieprogramm/de/downloads/endfassung_landesenergieprogramm.pdf.
- SENSTADT BERLIN, 2009a.** *Entwicklungsindex Soziale Stadtentwicklung auf Ebene der Planungsräume (LOR) - Monitoring Soziale Stadtentwicklung.* Online gesehen am: 02.08.2010, unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/basisdaten_stadtentwicklung/monitoring/download/2009/karten/Entwicklungsindex2009.pdf.
- SENSTADT BERLIN, 2009b.** *Bericht zur Lokalen Agenda 21 Berlin.* Online gesehen am: 23.07.2010, unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/agenda21/de/service/download/Bericht_LA21Berlin2009.pdf.
- SENWTF BERLIN U. SENGUV BERLIN, 2009.** *Energie für Berlin - Effizient_Erneuerbar_Zukunftsfähig. Leitbild für ein Energiekonzept des Landes Berlin.* Online gesehen am: 04.08.2010, unter: <http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wirtschaft/energie/eleitbild.pdf?start&ts=1280583837&file=eleitbild.pdf>.
- SENWTF BERLIN, 2011.** *Energiekonzept 2020, Langfassung - Energie für Berlin: Effizient - Erneuerbar - Zukunftsfähig.* Online gesehen am: 01.06.2012, unter: <http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wirtschaft/energie/energiekonzept.pdf?start&ts=1302593601&file=energiekonzept.pdf>.
- SIMONS, HARALD, ULRICH BAUM UND ALEXANDER PEISCHL, 2010.** *Wirtschaftlichkeit energetischer Sanierungen im Berliner Mietwohnungsbestand - Endbericht.* Online gesehen am: 06.08.2010, unter: https://www.ibb.de/portaldata/1/resources/content/download/ibb_service/publikationen/IIB-Studie-Endbericht_2008174_mit_IBB_Logo.pdf.
- STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER, 2010.** *Regionaldatenbank.* Online gesehen am: 03.09.2010, unter: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/logon>.
- STATISTISCHES BUNDESAMT, 2010a.** *Sozialberichterstattung - Soziale Mindestsicherung - Empfängerinnen und Empfänger.* Online gesehen am: 03.09.2010, unter: <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Sozialleistungen/Sozialberichterstattung/Tabellen/Content100/EmpfaengerEnde2007Laender,templateId=renderPrint.psml>.
- STATISTISCHES BUNDESAMT, WIESBADEN, 2010b.** *GENESIS-Online Datenbank - Fortschreibung Wohngebäude- und Wohnungsbestand.* Online gesehen am: 11.06.2010, unter: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=5B03EFB412173FA888889D5F1740DA83.tomcat_GO_1_1.
- Tagung „Einsatz erneuerbarer Energien in der Wohnungswirtschaft - Fokus Technik“,** am 27. Januar 2010 in Berlin, Veranstalter: BBA - Akademie der Immobilienwirtschaft e.V., Berlin

Tagung „Klimaschutz im Berliner Gebäudebestand – Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis“, am 11. Februar 2010 im Ernst-Reuter-Haus Berlin. Veranstalter: TU Berlin Innovationszentrum Energie (IZE) und Zentraleinrichtung Wissenschaftliche Weiterbildung und Kooperation (ZEWK)

UBA, 2009. *Klimaschutz konkret - Mut zum Handeln.* Hintergrund. Online gesehen am: 22.07.2010, unter: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3809.pdf>.

WACHTEN, KUNIBERT U. MICHAEL KLOOS, 2007. *Handlungsmöglichkeiten eines solaren Städtebaus.* In: Everding, Dagmar. *Solarer Städtebau - Vom Pilotprojekt zum planerischen Leitbild*: 18–87. Stuttgart.

GESPRÄCHSPARTNER

FIEBACH, ANGELIKA (degewo AG): *Telefonische Gespräche am 26.08.2010 und 8.10.2010, Dauer jeweils 15 min.*

HOENOW, HENRYK UND KRAMM (BBP Bauconsulting mbH, Bereichsleitung Energieeffizienz und Erneuerbare Energien): *Gespräch am 27.5.2010, BBP Bauconsulting mbH, Berlin, Dauer 120 min.*

HÖPFNER, YORK (GESOBAU AG, Technik-Investition und Projekt-Controlling): *Gespräch am 8.9.2010, GESOBAU AG, Berlin, Dauer 140 min.*

KLIMECZEK, HEINZ JOSEF (SenGUV, Projekt Umweltgerechtigkeit in Berlin): *Telefonisches Gespräch am 9.06.2010, Dauer 20 min.*

SOMMERFELDT, FRANK (IBB, energetische Gebäudesanierung): *Telefonisches Gespräch am 2.7.2010, Dauer 40 min.*

STRASSBERG, THOMAS (STADT UND LAND Wohnbauten-Gesellschaft mbH, Bereich Technik): *Gespräch am 23.9.2010, STADT UND LAND Wohnbauten-Gesellschaft mbH, Berlin, Dauer 50 min.*

GESETZESTEXTE, VORSCHRIFTEN

AV-WOHNEN. Ausführungsvorschriften zur Gewährung von Leistungen gemäß § 22 SGB II und §§ 29 und 34 SGB XII (AV-Wohnen)

BAUGB. *Baugesetzbuch.* In der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414). Zuletzt geändert durch Gesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) m.W.v. 01.03.2010

BGB. *Bürgerliches Gesetzbuch.* In der Fassung der Bekanntmachung vom 02.01.2002 (BGBl. I S. 42, ber. S. 2909, 2003 I S. 738). Zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.07.2010 (BGBl. I S. 977) m.W.v. 30.07.2010

BENSPG, 2001. *Berliner Energiespargesetz - BEnSpG, Gesetz zur Förderung der sparsamen sowie umwelt- und sozialverträglichen Energieversorgung und Energienutzung im Land Berlin.* In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Oktober 1990 (GVBl. S. 2144), zuletzt geändert am 16. Juli 2001 (GVBl. S. 260).

ENEV, 2009. *Energieeinsparverordnung - EnEV; Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden.* In der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), zuletzt geändert am 29. April 2009 (BGBl. I S. 954), in Kraft seit 01. Oktober 2009.

EUROPÄISCHES PARLAMENT, 2003. *02/91/EG Verwaltungsvorschrift, 2002-12-16 - Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden.* Online gesehen am: 24.06.2010, unter: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:001:0065:0071:DE:PDF>.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1:	Endenergieverbrauch nach Anwendungsbereichen 2007 (in %)	2
Abb. 1.2:	Anteil der Wohnungen in Deutschland nach Baualtersstufe	3
Abb. 1.3:	These der energetischen und sozialen Problemlagen	5
Abb. 1.4:	Gang der Untersuchung	6
Abb. 1.5:	Schema der Datenhandhabung	10
Abb. 2.1:	Anteil der jeweiligen Eigentümer an Gesamtauszahlungsbetrag der Darlehen im CO ₂ -Gebäudesanierungsprogramm von 01/2008 bis 09/2008	24
Abb. 2.2:	Mietwohnungsbestand in Deutschland 2006 und Berlin 2008	30
Abb. 2.3:	Haushalte im Niedrigeinkommensbereich in Deutschland 2006	38
Abb. 2.4:	Mietbelastungsquote in Deutschland 1990 - 2006	39
Abb. 2.5:	Mietenbelastungsquote in Deutschland nach Haushaltseinkommen im Jahr 2006	40
Abb. 2.6:	Wirkungszusammenhang energetische Sanierung im Geschossmietswohnungsbau	45
Abb. 3.1:	Entstehung von Energiearmut	51
Abb. 4.1:	Berliner Wohnungsbestand 2008 nach Baujahr	56
Abb. 4.2:	Mittelwerte von Energiekennzahlen für Heizwärme im Wohnungsbestand einer Großstadt (Hannover)	57
Abb. 4.4:	Vorkommen des Stadtraumtyps Blockbebauung der Vorkriegszeit in Berlin	64
Abb. 4.3:	Innerstädtische Baublöcke der Vorkriegszeit	64
Abb. 4.6:	Vorkommen des Stadtraumtyps Werks- und Genossenschaftssiedlungen in Berlin	66
Abb. 4.5:	Werks- und Genossenschaftssiedlung	66
Abb. 4.8:	Vorkommen des Stadtraumtyps Wiederaufbau der 50er und 60er Jahre in Berlin	68
Abb. 4.7:	Gebäude des Wiederaufbaus der 50er und 60er Jahre	68
Abb. 4.10:	Vorkommen des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 50er Jahre in Berlin	70
Abb. 4.9:	Geschosswohnungsbau der 50er Jahre	70
Abb. 4.12:	Vorkommen des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 60er Jahre in Berlin	72
Abb. 4.11:	Geschosswohnungsbau der 60er Jahre	72
Abb. 4.14:	Vorkommen des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 70er Jahre in Berlin	74
Abb. 4.13:	Geschosswohnungsbau der 70er Jahre	74
Abb. 4.15:	Vorkommen des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 80er Jahre in Berlin	76
Abb. 4.16:	Geschosswohnungsbau der 80er Jahre	76
Abb. 4.17:	Vorkommen des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau nach den 80er Jahren in Berlin	78
Abb. 4.18:	Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren	78
Abb. 4.19:	Planungsräume mit dominierenden Geschosswohnungsbau	82
Abb. 4.20:	Ermittelte Sanierungskosten nach Stadtraumtypen (in €/m ² Wohnfläche)	84
Abb. 4.21:	Median der Sanierungskosten anhand der Sanierungsbeispiele je Stadtraumtyp	85
Abb. 4.22:	Sanierungskostenfaktor in den 447 Berliner Planungsräumen	90
Abb. 4.23:	Ausprägung des Sanierungskostenfaktors in Berlin und in den MONISS-Auswahlgebieten	95
Abb. 5.1:	Mittlere Sanierungskosten	102

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1:	Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten bei Erneuerung von Bauteilen (EnEV 2009).....	22
Tab. 2.2:	Berechnete Bruttosanierungskosten für Gesamtsanierungen (in €/m ² Wohnfläche).....	35
Tab. 4.1:	Energiewerte von Beispielhäusern (berechnet nach WSchVO 95)	58
Tab. 4.2:	Allgemeine Stadtraumtypen	59
Tab. 4.3:	Heizbedarf Berliner Stadtraumtypen im Geschosswohnungsbau.....	61
Tab. 4.4:	Umrechnungstabelle.....	63
Tab. 4.5:	Kosten der realen durchgeführten Sanierungsbeispiele je Stadtraumtyp	83
Tab. 4.6:	Kosten der realen und fiktiven Sanierungsbeispiele je Stadtraumtyp.....	84
Tab. 4.7:	Sanierungsbeispiele je Stadtraumtyp und ermittelte Sanierungskosten	86
Tab. 4.8:	Bezeichnungsauflistung	90
Tab. 4.9:	Indikatoren des Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2009	91
Tab. A.1:	Planungsräume mit dominierender Bebauung der Blockbebauung Vorkriegszeit..	120
Tab. A.2:	Planungsräume mit dominierender Bebauung Werks- und Genossenschaftssiedlungen	123
Tab. A.3:	Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau des Wiederaufbaus der 50er und 60er Jahre.....	124
Tab. A.4:	Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau der 50er Jahre.....	125
Tab. A.5:	Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau der 60er Jahre.....	127
Tab. A.6:	Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau der 70er Jahre.....	128
Tab. A.7:	Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau der 80er Jahre (NBL)	129
Tab. A.8:	Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren.....	130
Tab. A.9:	Planungsräume mit hohem und sehr hohem Sanierungskostenfaktor	133
Tab. A.10:	Planungsräume mit Status-Dynamik-Index 3.....	138
Tab. A.11:	Planungsräume mit Status-Dynamik-Index 4.....	139
Tab. A.12:	Planungsräume mit Entwicklungsindex 3	140
Tab. A.13:	Energetische und soziale Problemlagen mit sehr hohem Sanierungskostenfaktor	141
Tab. A.14:	Energetische und soziale Problemlagen mit hohem Sanierungskostenfaktor	142
Tab. A.15:	Sanierungsbeispiele innerstädtischer Baublöcke.....	145
Tab. A.16:	Sanierungsbeispiele Werks- und Genossenschaftssiedlungen.....	146
Tab. A.17:	Sanierungsbeispiele Geschosswohnungsbau 50er Jahre.....	147
Tab. A.18:	Sanierungsbeispiele Geschosswohnungsbau 60er Jahre.....	148
Tab. A.19:	Sanierungsbeispiele Geschosswohnungsbau 70er Jahre.....	149
Tab. A.20:	Sanierungsbeispiele Geschosswohnungsbau 80er Jahre.....	150
Tab. A.21:	Sanierungsbeispiele Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren	151

Kartenverzeichnis

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1.1: Grenzen der lebensweltlich orientierte Räume und der Bezirke Berlins.....	12
Karte 4.1: Anteil des Geschosswohnungsbaus an den Planungsräumen	62
Karte 4.2: Verteilung des Stadtraumtyps Blockbebauung der Vorkriegszeit in Berlin	65
Karte 4.3: Verteilung des Stadtraumtyps Werks- und Genossenschaftssiedlungen in Berlin.....	67
Karte 4.4: Verteilung des Stadtraumtyps Wiederaufbau der 50er und 60er Jahre in Berlin	69
Karte 4.5: Verteilung des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 50er Jahre in Berlin.....	71
Karte 4.6: Verteilung des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 60er Jahre in Berlin.....	73
Karte 4.7: Verteilung des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 70er Jahre in Berlin.....	75
Karte 4.8: Verteilung des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau der 80er Jahre in Berlin.....	77
Karte 4.9: Verteilung des Stadtraumtyps Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren in Berlin.....	79
Karte 4.10: Verteilung dominierender Stadtraumtypen.....	81
Karte 4.11: Verteilung des Sanierungskostenfaktors	89
Karte 4.12: Entwicklungsindex des Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2009	92
Karte 4.13: Planungsräume mit niedrigen und sehr niedrigen Indexwerten (MONISS-Auswahlbeiete)	93
Karte 4.14: Sanierungskostenfaktor in MONISS-Auswahlgebieten.....	94
Karte 4.15: Energetische und soziale Problemlagen in Berlin	96
Karte 4.16: Energetische und soziale Problemlagen im Gebiet „Neukölln“	97
Karte 4.17: Energetische und soziale Problemlagen im Gebiet „Mitte“	98
Karte 4.18: Energetische und soziale Problemlagen im Gebiet „Spandau“	99
Karte 5.1: Möglicher Kostenrahmen einer gebietsbezogenen Förderung bis 2050.....	103

Anhang

A.1. Daten und Karten zur Verteilung der Stadtraumtypen.....	120
A.2. Daten und Karten zum Sanierungskostenfaktor.....	133
A.3. Daten und Karten zum Monitoring Soziale Stadterneuerung 2009.....	138
A.4. Daten und Karten zu den energetischen und sozialen Problemlagen	141
A.5. Interviewleitfaden.....	143
A.6. Fragebogen.....	144
A.7. Auflistung Sanierungsbeispiele.....	145

A.1. DATEN UND KARTEN ZUR VERTEILUNG DER STADTRAUMTYPEN

Tab. A.1: Planungsräume mit dominierender Bebauung der Blockbebauung Vorkriegszeit

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Huttenkiez	01022101	100	-	-	-	-	-	-	-
Beusselkiez	01022102	100	-	-	-	-	-	-	-
Westhafen	01022103	100	-	-	-	-	-	-	-
Zwinglistr.	01022105	100	-	-	-	-	-	-	-
Zillesiedlung	01022205	100	-	-	-	-	-	-	-
Wrangelkiez	02030402	100	-	-	-	-	-	-	-
Gleisdreieck/ Entwicklungsgebiet	02020201	100	-	-	-	-	-	-	-
Rathaus Yorckstraße	02020202	100	-	-	-	-	-	-	-
Chamissokiez	02020205	100	-	-	-	-	-	-	-
Behaimstraße	03050924	100	-	-	-	-	-	-	-
Falkplatz	03061131	100	-	-	-	-	-	-	-
Helmholtzplatz	03061332	100	-	-	-	-	-	-	-
Park Ruhwald	04020310	100	-	-	-	-	-	-	-
Klausenerplatz	04030416	100	-	-	-	-	-	-	-
Stadion Wilmersdorf	04041239	100	-	-	-	-	-	-	-
Hasenheide	08010115	100	-	-	-	-	-	-	-
Wissmannstraße	08010116	100	-	-	-	-	-	-	-
Donaustraße	08010303	100	-	-	-	-	-	-	-
Victoriastadt	11040925	100	-	-	-	-	-	-	-
George-Grosz-Platz	04030930	100	-	-	-	-	-	-	-
Breitscheidplatz	04030931	100	-	-	-	-	-	-	-
Kaiser-Wilhelm-Platz	07020203	98	-	2	-	-	-	-	-
Schöneberger Insel	07020204	97	3	-	-	-	-	-	-
Friedenau	07030301	97	-	3	-	-	-	-	-
Dennewitzplatz	07010104	96	-	-	-	-	-	-	4
Arkonaplatz	01011402	95	-	-	5	-	-	-	-
Droysenstraße	04030726	95	-	5	-	-	-	-	-
Boxhagener Platz	02050802	94	-	6	-	-	-	-	-
Schloßstr.	06010102	93	-	5	-	2	-	-	-
Savignyplatz	04030828	92	-	8	-	-	-	-	-
Amtsgerichtsplatz	04030725	92	-	9	-	-	-	-	-
Kurstr.	05010312	91	-	9	-	-	-	-	-
Rixdorf	08010404	91	4	3	2	-	-	-	-
Emdener Str.	01022104	91	-	9	-	-	-	-	-
Lietzensee	04030724	91	-	-	9	-	-	-	-

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Glasower Straße	08010214	90	10	-	-	-	-	-	-
Arnimplatz	03061126	90	4	-	-	-	6	-	-
Winsstraße	03071638	89	-	-	-	-	11	-	-
Reuterkiez	08010301	88	-	12	-	-	-	-	-
Reichenberger Straße	02030401	87	-	13	-	-	-	-	-
Lausitzer Platz	02030302	86	-	-	14	-	-	-	-
Stephankiez	01022201	86	-	14	-	-	-	-	-
Viktoriapark	02020203	86	-	14	-	-	-	-	-
Unter den Linden Süd	01011203	86	-	14	-	-	-	-	-
Körnerpark	08010213	86	14	-	-	-	-	-	-
Invalidenstr.	01011401	86	3	9	3	-	-	-	-
Flughafenstraße	08010211	86	-	-	-	-	14	-	-
Hindemithplatz	04030929	85	15	-	-	-	-	-	-
Schloßstraße	04030417	85	-	15	-	-	-	-	-
Graefekiez	02020206	85	-	15	-	-	-	-	-
Heidestr.	01022202	84	-	-	16	-	-	-	-
Lübecker Str.	01022203	84	-	16	-	-	-	-	-
Bötzowstraße	03071639	82	-	-	18	-	-	-	-
Sparrplatz	01044202	82	-	18	-	-	-	-	-
Schillerpromenade	08010117	82	18	-	-	-	-	-	-
Kollwitzplatz	03071537	81	-	-	19	-	-	-	-
Spreestadt	04030621	81	-	-	-	-	-	-	19
Oranienplatz	02030301	81	-	2	-	-	-	-	17
Oranienburger Str.	01011302	80	-	20	-	-	-	-	-
Hausburgviertel	02050601	78	10	12	-	-	-	-	-
Ackerstr.	05010313	78	4	19	-	-	-	-	-
Charitéviertel	01011301	77	-	12	-	-	3	-	8
Silbersteinstraße	08010118	76	5	-	-	-	-	-	19
Traveplatz	02050801	76	-	20	-	-	-	-	4
Alt-Tegel	12214527	76	-	-	7	7	-	-	10
Richard-Wagner-Straße	04030622	76	-	15	-	-	10	-	-
Teutoburger Platz	03071536	75	-	-	25	-	-	-	-
Leon-Jessel-Platz	04051550	75	6	19	-	-	-	-	-
Gesundbrunnen	01033102	75	16	-	-	-	9	-	-
Elberfelder Str.	01022106	74	-	26	-	-	-	-	-
Oberschöneweide West	09020501	74	-	-	26	-	-	-	-
Karl-August-Platz	04030827	73	-	27	-	-	-	-	-
Urbanstraße	02020204	72	-	15	8	-	5	-	-

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Ceciliengärten	07030302	70	23	4	3	-	-	-	-
Herthaplatz	03020210	68	3	-	-	-	1	-	28
Niederschönhausen	03020209	68	21	-	6	-	-	-	5
Weißenseer Spitze	03050923	67	26	-	-	-	-	-	7
Scharnweberstr.	12214424	66	-	23	11	-	-	-	-
Markelstr.	06010103	66	21	6	-	8	-	-	-
Leopoldplatz	01044203	65	-	7	-	18	10	-	-
Karlhorst West	11051330	65	4	-	26	-	5	-	-
Samariterviertel	02050602	65	-	35	-	-	-	-	-
Hildegardstraße	04051656	64	24	11	-	-	-	-	-
Bölschestraße	09051702	64	2	-	16	-	7	-	10
Halensee	04031032	64	8	14	5	-	8	-	-
Königin-Elisabeth- Straße	04020313	63	17	20	-	-	-	-	-
Hausotterplatz	12103116	62	-	-	29	5	-	-	4
Rathaus Wilmersdorf	04051549	62	16	-	18	4	-	-	-
Borsigwalde	12304313	62	27	-	11	-	-	-	-
Humannplatz	03061227	61	35	-	4	-	-	-	-
Pankow Zentrum	03040614	59	15	-	18	-	7	-	-
Reinickendorfer Str.	01044201	59	-	35	6	-	-	-	-
Letteplatz	12103117	59	-	1	29	11	-	-	-
Komponistenviertel Weißensee	03050925	59	18	-	23	-	-	-	-
Nollendorfplatz	07010102	58	-	34	-	-	8	-	-
Humboldthain Nordwest	01033203	57	-	17	26	-	-	-	-
Preußenpark	04051446	57	17	16	4	-	7	-	-
Westliche Müllerstr.	01044103	56	44	-	-	-	-	-	-
Wassertorplatz	02010104	54	-	-	9	-	37	-	-
Nikolsburger Platz	04051652	54	-	16	-	-	30	-	-
Elsenstr.	09010101	53	13	-	16	-	-	-	18
Hindenburgdamm	06030606	53	-	-	13	-	13	-	22
Babelsberger Straße	04051655	52	-	20	6	-	21	-	-
Soldiner Str.	01033101	52	8	9	31	-	-	-	-
Körnerstr.	01011104	51	-	49	-	-	-	-	-
Wilhelmsruh	03040512	51	39	-	-	-	-	-	10
Tegeler Weg	04030518	51	24	-	25	-	-	-	-
Leipziger Str.	01011204	50	-	14	-	10	-	26	-
Lübars	12301206	50	-	-	-	-	-	-	50

Eigene Darstellung nach eigener Berechnungen auf Grundlage der verwendeten Daten

Tab. A.2: Planungsräume mit dominierender Bebauung Werks- und Genossenschaftssiedlungen

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Bucher Forst	03010101	-	100	-	-	-	-	-	-
Am Heideberg	05020416	-	100	-	-	-	-	-	-
Fischthal	06040806	-	100	-	-	-	-	-	-
Lindenhofsiedlung	07040402	3	97	-	-	-	-	-	-
Gustav-Adolf-Straße	03050919	-	91	-	4	-	-	-	5
Schönholz	03040513	8	85	-	-	-	-	-	7
Lichterfelde West	06030610	16	84	-	-	-	-	-	-
Germaniagarten	07040406	-	83	-	17	-	-	-	-
Große-Leege-Straße	11020514	17	83	-	-	-	-	-	-
Karlhorst Süd	11051332	20	80	-	-	-	-	-	-
Weißer Taube	11020516	-	73	-	-	-	-	-	27
Fischerhüttenstr.	06040805	-	69	-	23	-	-	-	8
Botanischer Garten	06030605	6	69	-	-	-	-	-	26
Binger Straße	04041343	18	67	-	15	-	-	-	-
Amorbacher Weg	05010103	12	65	-	13	-	-	-	10
Rohrdamm	05030832	15	62	-	24	-	-	-	-
Schweizer Viertel	06030608	-	62	-	-	-	-	-	39
Ortolanweg	08020623	-	59	24	17	-	-	-	-
Frohnau	12231102	3	58	-	22	-	-	-	17
Dammvorstadt	09051901	34	58	-	8	-	-	-	-
Gartenfelder Str.	05030731	-	57	-	-	35	-	-	8
Erich-Weinert-Straße	03061228	13	56	-	31	-	-	-	-
Johannisthal Ost	09010402	4	55	-	30	-	-	-	11
Neu-Tempelhof	07040401	9	54	-	37	-	-	-	-

Eigene Darstellung nach eigener Berechnungen auf Grundlage der verwendeten Daten

Tab. A.3: Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau des Wiederaufbaus der 50er und 60er Jahre

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau(in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Gewerbegebiet Bitterfelder Str.	10010203	-	-	100	-	-	-	-	-
Lützowstr.	01011103	13	-	87	-	-	-	-	-
Ludwigkirchplatz	04051447	26	-	74	-	-	-	-	-
Thomasiusstr.	01022204	28	-	72	-	-	-	-	-
Askanischer Platz	02010101	-	-	64	-	-	36	-	-
Stülerstr.	01011101	17	-	58	-	-	-	-	25
Wittenbergplatz/ Viktoria-Luise-Platz	07010101	40	-	56	4	-	-	-	-
Stralauer Kiez	02050803	28	-	53	19	-	-	-	-
Weberwiese	02040702	11	-	53	17	19	-	-	-
Barbarossaplatz	07010103	36	-	50	14	-	-	-	-

Eigene Darstellung nach eigener Berechnungen auf Grundlage der verwendeten Daten

Tab. A.4: Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau der 50er Jahre

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Volkspark Prenzlauer Berg	03061430	-	-	-	100	-	-	-	-
Eichkamp	04020209	-	-	-	100	-	-	-	-
Paul-Hertz-Siedlung	04010103	-	-	-	100	-	-	-	-
Schloßgarten	04030415	-	-	-	100	-	-	-	-
Hundekehle	04041135	-	-	-	100	-	-	-	-
Motardstr.	05030833	-	-	-	100	-	-	-	-
Gewerbegebiet Köllnische Heide	08010510	-	-	-	100	-	-	-	-
Britzer Garten	08020624	-	-	-	100	-	-	-	-
Handwerker-Siedlung	08020625	-	-	-	100	-	-	-	-
Buckow West	08020726	-	-	-	100	-	-	-	-
Goldhähnchenweg	08040932	-	-	-	100	-	-	-	-
Zittauer Straße	08041036	-	-	-	100	-	-	-	-
Waßmannsdorfer Chaussee	08041038	-	-	-	100	-	-	-	-
Rahnsdorf/Hessenwinkel	09051801	-	-	-	100	-	-	-	-
Alt-Biesdorf	10030726	-	-	-	100	-	-	-	-
Alt-Mahlsdorf	10040932	-	-	-	100	-	-	-	-
Reinickes Hof	12214421	-	-	-	100	-	-	-	-
Köpenicker Landstraße	09010202	-	3	-	97	-	-	-	-
Oberspree	09020602	-	-	-	96	-	-	4	-
Marienfelde Nordost	07060603	-	-	-	96	-	-	-	4
Waltersdorfer Chaussee Ost	08041040	-	-	-	93	-	-	-	7
Imbrosweg	07050504	-	-	-	91	-	-	-	9
Jungfernheide	04010101	-	10	-	90	-	-	-	-
Thielallee	06040809	-	-	-	86	-	-	-	14
Kettinger Str./Schillerstr.	07070701	-	-	-	85	-	-	-	15
Rehberge	01044101	6	9	2	82	-	-	-	-
Alt-Lankwitz	06020301	8	-	-	81	11	-	-	-
Johannisthal West	09010401	-	19	-	81	-	-	-	-
Tempelhofer Weg	08020620	7	13	-	75	-	-	-	5
Zehlendorf Süd	06030502	-	27	-	73	-	-	-	-
Buschallee	03051021	7	17	-	73	-	-	-	3
Hüttenweg	06040808	-	-	-	73	23	-	-	4
Hansaviertel	01022207	5	-	24	71	-	-	-	-
Waldidyll/Flughafensee	12214125	-	19	-	70	11	-	-	-
Buckow Mitte	08020727	-	-	-	70	10	9	-	11

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Horstwalder Str./ Papplitzer Str.	07070706	-	-	-	70	30	-	-	-
Alt-Rudow	08041037	9	-	-	68	-	-	-	23
Greifswalder Straße	03061429	3	-	-	67	-	30	-	-
Borkumer Str.	05020625	17	-	-	65	2	8	-	7
Schulenburgpark	08010509	-	36	-	64	-	-	-	-
Spindlersfeld	09020801	36	-	-	64	-	-	-	-
Gemeindepark Lankwitz	06020305	-	11	-	63	10	10	-	6
Karl-Marx-Allee	01011304	-	-	-	63	2	35	-	-
Berlepschstr.	06030501	-	12	-	60	-	-	-	27
Heiligensee	12224230	-	-	-	59	30	-	-	11
Schillerpark	01044102	9	29	-	59	3	-	-	-
Marienfelder Allee Nordwest	07060601	1	25	-	58	8	-	-	7
Rennbahnstraße	03051017	29	12	-	57	-	-	-	3
Lichterfelde Süd	06020408	8	11	-	56	-	-	-	25
Lankwitz Süd	06020306	-	46	-	54	-	-	-	-
Baumschulenstraße	09010301	10	30	6	54	-	-	-	-
Blumenviertel	08041035	-	-	-	54	-	-	-	46
Groß-Glienicker Weg	05040935	-	-	46	54	-	-	-	-
Parchimer Allee	08020622	-	42	-	54	-	-	-	4
Breitkopfbecken	12103115	39	6	-	53	2	-	-	-
Rummelsburg	11051229	-	-	-	53	-	-	-	47
Hundsteinweg	07050505	-	-	-	53	-	-	-	47
Rosenfelder Ring	11041022	16	8	-	51	13	12	-	-
Ziekowstraße/ Freie Scholle	12304314	2	47	-	50	-	-	-	1
Treptower Straße Nord	08010406	17	4	29	50	-	-	-	-

Eigene Darstellung nach eigener Berechnungen auf Grundlage der verwendeten Daten

Tab. A.5: Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau der 60er Jahre

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Schleipfuhl	10020518	-	-	-	-	100	-	-	-
Schorfheidestr.	12302107	-	-	-	-	100	-	-	-
Märkisches Zentrum	12302108	-	-	-	-	90	10	-	-
Kaulsdorf Nord I	10020622	-	-	-	-	89	-	11	-
Konradshöhe/Tegelort	12224229	-	15	-	-	85	-	-	-
Weinmeisterhornweg	05020524	-	-	-	-	79	-	-	21
Spandauer Str.	05020418	-	-	-	-	75	25	-	-
Springpfuhl	10010309	-	-	-	-	74	26	-	-
Dannenwalder Weg	12302110	-	-	-	-	69	31	-	-
Rollbergesiedlung	12302212	-	-	-	-	67	33	-	-
Marzahner Promenade	10010207	-	-	-	-	65	35	-	-
Treuenbrietzener Str.	12302109	-	-	-	-	63	37	-	-
Lübarser Straße	12302211	-	-	-	-	62	-	-	38
Kaulsdorf Nord II	10020620	-	-	-	-	60	-	40	-
Moritzplatz	02010103	14	-	-	6	59	20	-	-
Weißer Siedlung	08010508	-	36	-	5	59	-	-	-
Andreasviertel	02040701	-	-	-	36	58	-	3	3
Griesingerstr.	05010204	-	-	-	-	55	45	-	-
Waidmannslust	12301205	9	8	-	14	55	-	-	13

Eigene Darstellung nach eigener Berechnungen auf Grundlage der verwendeten Daten

Tab. A.6: Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau der 70er Jahre

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Thälmannpark	03071633	-	-	-	-	-	100	-	-
Gütersloher Weg	05010206	-	-	-	-	-	100	-	-
Freiheit	05010339	-	-	-	-	-	100	-	-
Thermometersiedlung	06020407	-	-	-	-	-	100	-	-
Gelbes Viertel	10020621	-	-	-	-	-	100	-	-
Dorf Wartenberg	11010102	-	-	-	-	-	100	-	-
Falkenberg Ost	11010204	-	-	-	-	-	100	-	-
Falkenberg West	11010205	-	-	-	-	-	100	-	-
Wartenberg Süd	11010206	-	-	-	-	-	100	-	-
Zingster Straße Ost	11010308	-	-	-	-	-	100	-	-
Hohenschönhausener Straße	11030617	-	-	-	-	-	100	-	-
Marzahn Ost	10010205	-	-	-	-	4	96	-	-
Magistratsweg	05020419	-	-	-	-	-	93	-	7
Brunnenstr.	01033201	-	-	-	8	-	92	-	-
Blankenburg	03030711	8	-	-	-	-	92	-	-
Mühlengrund	11010310	-	-	-	-	8	92	-	-
Fennpfuhl Ost	11030619	-	-	-	-	-	90	10	-
Schlangenbader Straße	04041342	-	-	-	12	-	88	-	-
Nahariyastr.	07070704	-	-	-	12	-	88	-	-
Wuhletalstr.	10010204	-	-	-	-	14	86	-	-
Wartenberg Nord	11010207	-	-	-	-	15	85	-	-
Buch	03010102	-	10	-	6	-	85	-	-
Adele-Sandrock-Str.	10020517	-	-	-	-	12	82	-	5
Boulevard Kastanienallee	10020519	-	-	-	18	-	82	-	-
Havemannstr.	10010102	-	-	-	-	8	82	11	-
John-Locke-Str.	07070703	-	-	-	16	-	78	-	7
Tierpark	11041027	-	25	-	-	-	75	-	-
Ringkolonnaden	10010206	-	-	-	-	25	75	-	-
Humboldthain Süd	01033202	6	13	-	7	-	74	-	-
Zingster Straße West	11010309	-	-	-	-	26	74	-	-
Marienfelde Süd	07060604	-	-	-	23	-	71	-	5
Maulbeerallee	05020523	-	-	5	6	13	71	-	5
Pillnitzer Weg	05020522	-	-	-	-	-	71	-	29
Böhlener Str.	10020416	-	-	-	-	29	71	-	-
Angerburger Allee	04020206	-	-	-	31	-	69	-	-
Rollberg	08010212	35	-	-	-	-	65	-	-

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Gensinger Straße	11041023	-	-	-	-	-	63	-	37
Gropiusstadt Ost	08030831	-	-	-	6	32	62	-	-
Fennpfuhl West	11030618	-	4	-	12	22	62	-	-
Frankfurter Allee Süd	11030824	-	18	-	-	20	62	-	-
Gropiusstadt Süd	08030830	-	-	-	40	-	60	-	-
Landsberger Allee	11020515	-	-	-	3	34	56	-	7
Heine-Viertel Ost	01011306	10	-	-	15	-	51	-	24
Alt-Marzahn	10010310	-	-	-	-	30	50	20	-

Eigene Darstellung nach eigener Berechnungen auf Grundlage der verwendeten Daten

Tab. A.7: Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau der 80er Jahre (NBL)

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Grün- derzeit	Werks- bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Wriezener Bahnhof/ Entwicklungsgebiet	02040703	-	-	-	-	-	-	100	-
Wohngebiet II	09030902	-	-	-	-	-	-	100	-
Marzahn West	10010101	-	-	-	-	-	-	100	-
Kaulsdorf Nord	10040828	-	-	-	-	-	-	100	-
Oberfeldstr.	10030724	-	-	-	-	-	-	100	-
Buckower Ring	10030725	-	-	-	-	-	-	100	-
Allende I	09041401	-	-	-	-	-	-	89	11
Wilhelmstr.	01011201	17	-	-	-	-	-	83	-
Alte Hellersdorfer Straße	10020412	-	-	-	-	-	24	76	-
Hellersdorfer Promenade	10020415	-	-	-	-	37	-	63	-
Malchower Weg	11020411	-	16	-	5	-	-	60	19
Gut Hellersdorf	10020413	-	-	-	-	2	39	60	-

Eigene Darstellung nach eigener Berechnungen auf Grundlage der verwendeten Daten

Tab. A.8: Planungsräume mit dominierender Bebauung Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Gründer-zeit	Werks-bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Karow-Nord	03030405	-	-	-	-	-	-	-	100
Alt-Karow	03030406	-	-	-	-	-	-	-	100
Rosenthal	03040508	-	-	-	-	-	-	-	100
Hagenplatz	04041136	-	-	-	-	-	-	-	100
Messelpark	04041240	-	-	-	-	-	-	-	100
Forst Grunewald	04061757	-	-	-	-	-	-	-	100
Döberitzer Weg	05020521	-	-	-	-	-	-	-	100
Jägerallee	05040936	-	-	-	-	-	-	-	100
Birnhornweg	07050506	-	-	-	-	-	-	-	100
Mohriner Allee Nord	08020621	-	-	-	-	-	-	-	100
Frauenviertel	08041039	-	-	-	-	-	-	-	100
Karolinenhof	09031201	-	-	-	-	-	-	-	100
Müggelheim	09041601	-	-	-	-	-	-	-	100
Landsberger Tor	10010311	-	-	-	-	-	-	-	100
Helle Mitte	10020414	-	-	-	-	-	-	-	100
Stralauer Halbinsel	02050804	-	-	-	-	-	-	-	100
Kölner Viertel	09030903	-	2	-	-	-	-	-	98
Komponistenviertel Lankwitz	06020302	3	-	-	4	-	-	-	93
Wannsee	06040701	-	-	-	7	-	-	-	93
Buchholz	03020307	7	-	-	-	-	-	-	93
Königsberger Str.	06020409	5	-	-	6	-	-	-	90
Goerzwerke	06030607	-	-	-	15	-	-	-	85
Bismarckallee	04041134	-	6	-	10	-	-	-	84
Kafkastr.	05040938	-	-	-	19	-	-	-	81
Teltower Damm	06030504	-	17	-	6	-	-	-	77
Kranzallee	04020208	-	14	-	6	9	-	-	72
Oberhofer Platz	06020410	25	-	-	4	-	-	-	70
Wittelsbacherstr.	07070707	-	30	-	-	-	-	-	70
Dorf Altglienicke	09030901	7	-	-	-	-	-	24	70
Allende II	09041402	-	-	-	34	-	-	-	66
Kladower Damm	05040937	-	-	-	34	-	-	-	66
Flatowallee	04020207	-	-	-	36	-	-	-	64
Branitzer Platz	04020312	-	7	-	32	-	-	-	61
Dahlem	06040810	-	40	-	-	-	-	-	60
Krumme Lanke	06040804	-	40	-	-	-	-	-	60

Planungsraum	Nummer	Anteil am gesamten Geschosswohnungsbau (in %)							
		Gründer-zeit	Werks-bau	50er 60er	GWB 50er	GWB 60er	GWB 70er	GWB 80er	GWB 80er+
Alt-Lichtenrade/ Töpchiner Weg	07070702	-	-	-	29	-	11	-	60
Vogelviertel Nord	08040934	-	-	-	42	-	-	-	58
Graetschelsteig	05020628	-	-	-	42	-	-	-	58
Fichtenberg	06010101	10	32	-	-	-	-	-	58
Köpenick Nord	09052001	3	13	-	28	-	-	-	57
Alt-Gatow	05040934	-	-	-	43	-	-	-	57
Franziusweg/ Rohrbachstr.	07070705	33	-	-	10	-	-	-	57
Schütte-Lanz-Str.	06020411	-	-	-	46	-	-	-	54
Kirchstr.	07060602	-	-	-	47	-	-	-	53
Kaiser-Wilhelm-Str.	06020304	3	6	7	33	-	-	-	51
Lübars	12301206	50	-	-	-	-	-	-	50

Eigene Darstellung nach eigener Berechnungen auf Grundlage der verwendeten Daten

A.2. DATEN UND KARTEN ZUM SANIERUNGSKOSTENFAKTOR

Tab. A.9: Planungsräume mit hohem und sehr hohem Sanierungskostenfaktor

Planungsraum	Nr.	Sanierungskostenfaktor
Huttenkiez	01022101	893
Beusselkiez	01022102	893
Westhafen	01022103	893
Zwinglistr.	01022105	893
Zillesiedlung	01022205	893
Gleisdreieck/ Entwicklungsgebiet	02020201	893
Rathaus Yorckstraße	02020202	893
Chamissokiez	02020205	893
Wrangelkiez	02030402	893
Behaimstraße	03050924	893
Falkplatz	03061131	893
Helmholtzplatz	03061332	893
Park Ruhwald	04020310	893
Klausenerplatz	04030416	893
George-Grosz-Platz	04030930	893
Breitscheidplatz	04030931	893
Stadion Wilmersdorf	04041239	893
Hasenheide	08010115	893
Wissmannstraße	08010116	893
Donaustraße	08010303	893
Victoriastadt	11040925	893
Kaiser-Wilhelm-Platz	07020203	887
Schöneberger Insel	07020204	887
Friedenau	07030301	885
Arkonaplatz	01011402	882
Droysenstraße	04030726	880
Dennewitzplatz	07010104	880
Boxhagener Platz	02050802	877
Savignyplatz	04030828	874
Schloßstr.	06010102	874
Amtsgerichtsplatz	04030725	872
Rixdorf	08010404	872
Kurstr.	05010312	872
Glasower Straße	08010214	871
Emdener Str.	01022104	871
Lietzensee	04030724	871

Planungsraum	Nr.	Sanierungskostenfaktor
Arnimplatz	03061126	868
Winsstraße	03071638	866
Reuterkiez	08010301	864
Körnerpark	08010213	861
Reichenberger Straße	02030401	861
Lausitzer Platz	02030302	860
Hindemithplatz	04030929	860
Stephankiez	01022201	860
Viktoriapark	02020203	859
Unter den Linden Süd	01011203	859
Invalidenstr.	01011401	859
Flughafenstraße	08010211	858
Schloßstraße	04030417	857
Graefekiez	02020206	856
Heidestr.	01022202	854
Lübecker Str.	01022203	854
Schillerpromenade	08010117	853
Bötzowstraße	03071639	850
Sparrplatz	01044202	850
Kollwitzplatz	03071537	848
Oranienburger Str.	01011302	844
Hausburgviertel	02050601	842
Ackerstr.	05010313	839
Gesundbrunnen	01033102	835
Richard-Wagner-Straße	04030622	834
Leon-Jessel-Platz	04051550	833
Teutoburger Platz	03071536	832
Traveplatz	02050801	832
Oranienplatz	02030301	831
Elberfelder Str.	01022106	831
Oberschöneeweide West	09020501	829
Spreestadt	04030621	829
Charitéviertel	01011301	829
Karl-August-Platz	04030827	827
Urbanstraße	02020204	824
Ceciliengärten	07030302	824
Silbersteinstraße	08010118	818
Alt-Tegel	12214527	815
Niederschönhausen	03020209	814

Planungsraum	Nr.	Sanierungskostenfaktor
Weißenseer Spitze	03050923	813
Hildegardstraße	04051656	812
Scharnweberstr.	12214424	811
Karlhorst West	11051330	809
Halensee	04031032	808
Samariterviertel	02050602	807
Königin-Elisabeth-Straße	04020313	805
Humannplatz	03061227	805
Borsigwalde	12304313	805
Markelstr.	06010103	805
Rathaus Wilmersdorf	04051549	799
Bölschestraße	09051702	798
Pankow Zentrum	03040614	797
Komponistenviertel Weißensee	03050925	796
Westliche Müllerstr.	01044103	795
Reinickendorfer Str.	01044201	794
Nollendorfplatz	07010102	791
Preußenpark	04051446	791
Hausotterplatz	12103116	791
Humboldthain Nordwest	01033203	789
Herthaplatz	03020210	788
Leopoldplatz	01044203	786
Wassertorplatz	02010104	782
Nikolsburger Platz	04051652	781
Letteplatz	12103117	780
Tegeler Weg	04030518	779
Soldiner Str.	01033101	778
Babelsberger Straße	04051655	778
Bismarckstr.	06010210	777
Körnerstr.	01011104	775
Wilhelmsruh	03040512	773
Volkspark (Rudolf-Wilde-Park)	07020202	767
Kaiserin-Augusta-Allee	04030519	766
Elsenstr.	09010101	765
Grazer Platz	07030303	763
Hertzbergplatz	08010405	761
Eckschanze	05010310	760
Manteuffelstr.	07040403	759
Hindenburgdamm	06030606	757

Planungsraum	Nr.	Sanierungskostenfaktor
Feuerbachstr.	06010209	755
Rathaus Tempelhof	07040405	753
Weißer See	03050920	750
Schaperstraße	04051448	748
Wittenbergplatz/Viktoria-Luise-Platz	07010101	747
Dammvorstadt	09051901	745
Breitkopfbecken	12103115	745
Am Treptower Park Süd	09010201	743
Bergstr.	06010208	743
Spindlersfeld	09020801	738
Schnellerstr	09020601	738
Barbarossaplatz	07010103	737
Klixstr.	12214422	736
Orankesee	11020513	736
Staakener Str.	05020417	735
Rollberg	08010212	735
Brabanter Platz	04051551	731
Augustaplatz	06030609	728
Eiswerder	05010311	726
Rathausstr.	07050501	726
Leipziger Str.	01011204	725
Adamstr.	05020626	724
Buschkrugallee Nord	08020619	724
Lübars	12301206	723
Bayerischer Platz	07020201	723
Weitlingstraße	11040926	719
Oberschönevide Ost	09020502	719
An der Kappe	05010209	719
Rennbahnstraße	03051017	719
Stralauer Kiez	02050803	718
Thomasiusstr.	01022204	718
Zehlendorf Eiche	06040807	715
Prager Platz	04051653	714
Karlhorst Süd	11051332	714
Rüdesheimer Platz	04041344	713
Kissinger Straße	04041238	713
Ludwigkirchplatz	04051447	713
Pankow Süd	03040818	713
Conrad-Blenkle-Straße	03061435	712
Adlershof Ost	09020702	712

Eigene Darstellung nach eigener Berechnungen auf Grundlage der verwendeten Daten

A.3. DATEN UND KARTEN ZUM MONITORING SOZIALE STADTERNEUERUNG 2009

An dieser Stelle werden die verwendeten Planungsräume aufgelistet. Der Status-Dynamik-Index setzt sich aus dem Status-Index und dem Dynamik-Index zusammen, wobei der Status-Index in der folgenden Tabelle durch die arabische Zahl (3 = „gering“; 4 = „sehr gering“) und der Dynamik-Index durch ein Zeichen („+“ = „hoch“; „+/-“ = „mittel“; „-“ = „niedrig“) dargestellte wird.

In der Kategorie Status-Dynamik 3 (3+; 3+/-; 3-) befinden sich folgende Planungsräume:

Tab. A.10: Planungsräume mit Status-Dynamik-Index 3

Planungsraum	Name	Status-Dynamik-Index
01022202	Heidestr.	3 +
05010204	Griesingerstr.	3 +
08030829	Gropiusstadt Nord	3 +
08030831	Gropiusstadt Ost	3 +
01044101	Rehberge	3 +/-
02030302	Lausitzer Platz	3 +/-
04010101	Jungfernheide	3 +/-
04030621	Spreestadt	3 +/-
05010208	Germersheimer Platz	3 +/-
05010314	Carl-Schurz-Str.	3 +/-
05020522	Pillnitzer Weg	3 +/-
05030731	Gartenfelder Str.	3 +/-
07010104	Dennewitzplatz	3 +/-
08010301	Reuterkiez	3 +/-
08010302	Bouchéstraße	3 +/-
08010407	Gewerbegebiet Ederstraße	3 +/-
08020619	Buschkrugallee Nord	3 +/-
08020620	Tempelhofer Weg	3 +/-
10010206	Ringkolonnaden	3 +/-
10010207	Marzahner Promenade	3 +/-
10020621	Gelbes Viertel	3 +/-
11010204	Falkenberg Ost	3 +/-
11030617	Hohenschönhausener Straße	3 +/-
12302110	Dannenwalder Weg	3 +/-
12214424	Scharnweberstr.	3 +/-
01011104	Körnerstr.	3 -
01022101	Huttenkiez	3 -
01022201	Stephankiez	3 -
01022205	Zillesiedlung	3 -

Planungsraum	Name	Status-Dynamik-Index
01044103	Westliche Müllerstr.	3 -
01044202	Sparrplatz	3 -
04030415	Schloßgarten	3 -
05010310	Eckschanze	3 -
08010405	Hertzbergplatz	3 -
09020501	Oberschöneweide West	3 -
10010205	Marzahn Ost	3 -
10020413	Gut Hellersdorf	3 -
10020518	Schleipfuhl	3 -
11010205	Falkenberg West	3 -
11041022	Rosenfelder Ring	3 -
11041027	Tierpark	3 -
12103115	Breitkopfbecken	3 -
12103117	Letteplatz	3 -
12214422	Klixstr.	3 -

Eigene Darstellung nach Häußermann et al. 2009: 10 f.

In die Kategorie Status-Dynamik 4 (4 +; 4 +/-; 4 -) befinden sich die Planungsräume:

Tab. A.11: Planungsräume mit Status-Dynamik-Index 4

Planungsraum	Name	Status-Dynamik-Index
05010207	Darbystr.	4 +
05010311	Eiswerder	4 +
01022102	Beusselkiez	4 +/-
01033201	Brunnenstr.	4 +/-
01033202	Humboldthain Süd	4 +/-
02010102	Mehringplatz	4 +/-
02010103	Moritzplatz	4 +/-
02010104	Wassertorplatz	4 +/-
02030301	Oranienplatz	4 +/-
04010103	Paul-Hertz-Siedlung	4 +/-
05010312	Kurstr.	4 +/-
05020523	Maulbeerallee	4 +/-
07040406	Germaniagarten	4 +/-
08010117	Schillerpromenade	4 +/-
08010118	Silbersteinstraße	4 +/-
08010212	Rollberg	4 +/-
08010214	Glasower Straße	4 +/-
08010404	Rixdorf	4 +/-
08010508	Weißer Siedlung	4 +/-

Planungsraum	Name	Status-Dynamik-Index
08010509	Schulenburgpark	4 +/-
10010102	Havemannstr.	4 +/-
10010204	Wuhletalstr.	4 +/-
10020415	Hellersdorfer Promenade	4 +/-
01022105	Zwinglistr.	4 -
01022203	Lübecker Str.	4 -
01033101	Soldiner Str.	4 -
01033102	Gesundbrunnen	4 -
01033203	Humboldthain Northwest	4 -
01044201	Reinickendorfer Str.	4 -
01044203	Leopoldplatz	4 -
02010101	Askanischer Platz	4 -
02040703	Wriezener Bahnhof/ Entwicklungsgebiet	4 -
08010116	Wissmannstraße	4 -
08010211	Flughafenstraße	4 -
08010213	Körnerpark	4 -
08010303	Donaustraße	4 -
08010406	Treptower Straße Nord	4 -
10010101	Marzahn West	4 -
10020412	Alte Hellersdorfer Straße	4 -
10020414	Helle Mitte	4 -
10020416	Böhlener Str.	4 -
10020519	Boulevard Kastanienallee	4 -
12302109	Treuenbrietzener Str.	4 -

Eigene Darstellung nach Häußermann et al. 2009: 10 f.

Mit einem besseren Status-Dynamik-Index aber einem Entwicklungsindex von 3 wurden folgende Planungsräume zur Untersuchung dazu genommen:

Tab. A.12: Planungsräume mit Entwicklungsindex 3

Planungsraum	Name	Entwicklungs-Index	Status-Dynamik-Index
01044102	Schillerpark	3	2 +/-
02030401	Reichenberger Straße	3	2 +/-
12103116	Hausotterplatz	3	2 +/-
01022104	Emdener Str.	3	2 -
04030827	Karl-August-Platz	3	2 -
09030902	Wohngebiet II	3	2 -
12103219	Schäfersee	3	2 -
04030623	Ernst-Reuter-Platz	3	2 -

Eigene Darstellung nach Häußermann et al. 2009: 10 f.

A.4. DATEN UND KARTEN ZU DEN ENERGETISCHEN UND SOZIALEN PROBLEMLAGEN

Tab. A.13: Energetische und soziale Problemlagen mit sehr hohem Sanierungskostenfaktor

Planungsraum	Nummer	Status/ Dynamik-Index	Entwicklungsindex	Sanierungskostenfaktor (in €/m ² Wohnfläche)
Huttenkiez	01022101	3 -	4	Sehr hoch (893)
Beusselkiez	01022102	4 +/-	3	Sehr hoch (893)
Zwinglistr.	01022105	4 -	4	Sehr hoch (893)
Zillesiedlung	01022205	3 -	4	Sehr hoch (893)
Wissmannstraße	08010116	4 -	4	Sehr hoch (893)
Donaustraße	08010303	4 -	4	Sehr hoch (893)
Dennewitzplatz	07010104	3 +/-	3	Sehr hoch (880)
Rixdorf	08010404	4 +/-	3	Sehr hoch (872)
Kurstr.	05010312	4 +/-	4	Sehr hoch (872)
Glasower Straße	08010214	4 +/-	4	Sehr hoch (871)
Emdener Str.	01022104	2 -	3	Sehr hoch (871)
Reuterkiez	08010301	3 +/-	3	Sehr hoch (864)
Körnerpark	08010213	4 -	4	Sehr hoch (861)
Reichenberger Straße	02030401	2 +/-	3	Sehr hoch (861)
Lausitzer Platz	02030302	3 +/-	3	Sehr hoch (860)
Stephankiez	01022201	3 -	3	Sehr hoch (860)
Flughafenstraße	08010211	4 -	4	Sehr hoch (858)
Heidestr.	01022202	3 +	2	Sehr hoch (854)
Lübecker Str.	01022203	4 -	4	Sehr hoch (854)
Schillerpromenade	08010117	4 +/-	4	Sehr hoch (853)
Sparrplatz	01044202	3 -	4	Sehr hoch (850)
Gesundbrunnen	01033102	4 -	4	Sehr hoch (835)
Oranienplatz	02030301	4 +/-	4	Sehr hoch (831)
Oberschöneeweide West	09020501	3 -	3	Sehr hoch (829)
Spreestadt	04030621	3 +/-	2	Sehr hoch (829)
Karl-August-Platz	04030827	2 -	3	Sehr hoch (827)
Silbersteinstraße	08010118	4 +/-	4	Sehr hoch (818)
Scharnweberstr.	12214424	3 +/-	3	Sehr hoch (811)

Eigene Darstellung nach Häußermann et al. 2009: 10 f. und eigener Berechnung

Tab. A.14: Energetische und soziale Problemlagen mit hohem Sanierungskostenfaktor

Planungsraum	Nummer	Status/ Dynamik-Index	Entwicklungsindex	Sanierungskostenfaktor (in €/m ² Wohnfläche)
Westliche Müllerstr.	01044103	3 -	3	Hoch (795)
Reinickendorfer Str.	01044201	4 -	4	Hoch (794)
Hausotterplatz	12103116	2 +/-	3	Hoch (791)
Humboldthain Nordwest	01033203	4 -	4	Hoch (789)
Leopoldplatz	01044203	4 -	4	Hoch (786)
Wassertorplatz	02010104	4 +/-	4	Hoch (782)
Letteplatz	12103117	3 -	3	Hoch (780)
Soldiner Str.	01033101	4 -	4	Hoch (778)
Körnerstr.	01011104	3 -	4	Hoch (775)
Hertzbergplatz	08010405	3 -	4	Hoch (761)
Eckschanze	05010310	3 -	4	Hoch (760)
Breitkopfbecken	12103115	3 -	3	Hoch (745)
Klixstr.	12214422	3 -	3	Hoch (736)
Rollberg	08010212	4 +/-	4	Hoch (735)
Eiswerder	05010311	4 +	3	Hoch (726)
Buschkrugallee Nord	08020619	3 +/-	3	Hoch (724)

Eigene Darstellung nach Häußermann et al. 2009: 10 f. und eigener Berechnung

A.5. INTERVIEWLEITFADEN

Im Folgenden werden die offenen Fragen aufgelistet, die im Rahmen der geführten Interviews gestellt wurden und das Interview strukturierten.

- Was ist eine gute Einheit, um die Kosten zu beschreiben?
- Sind die Kosten für energetische Sanierungen verschieden?
- Welche Unterschiede/ Gemeinsamkeiten/ Besonderheiten sehen Sie bei der energetischen Sanierung der Hüllflächen an Gebäude
 - des Vorkriegsblockrand
 - der Werksbebauung/ Mauerwerksbau
 - der 50er Jahre
 - der 60er Jahre
 - der 70er Jahre
 - des 80er Plattenbau und
 - der nach 80er Jahre?
- Wie wirkt sich der Denkmalschutz auf die energetische Sanierung aus?
- Welche Auswirkungen der energetischen Sanierung sehen Sie für die Bewohnerstruktur?
- Im welchen Zusammenhang stehen allgemeine Sanierungsmaßnahmen und energetische Sanierungsmaßnahmen?
- Welche Rolle spielt die Form des Wohnungsunternehmens für die energetische Sanierung?
- Welche Fördermöglichkeiten stehen als sanierendes Wohnungsunternehmen zur Verfügung?
- Welche Erfahrungen haben sie mit Fördermöglichkeiten bisher gemacht?
- Haben sie Erfahrungen im Bereich des „sozialen Sanierens“?
- Wie schätzen sie die warmmietneutrale Sanierung ein?
- Könnten die Mieter einen Beitrag für das „soziale Sanieren“ leisten?

A.6. FRAGEBOGEN

Im Rahmen der Experteninterviews wurde den Interviewpartnern ein Fragebogen zu Sanierungsbeispielen Ihrer Unternehmen übergeben. Gegenstand des Bogens sind Angaben über Art und Weise von Sanierungen zum Standart der EnEV 2007 sowie den dabei verursachten Kosten.

Kosten der energetischen Wärmedämmung der Gebäudehülle nach EnEV 2007 Bauzeit vor 1918 - Innerstädtische Baublöcke (Quartiere der Gründer und Vorkriegszeit)

	Bsp. 1	Bsp. 2
Baujahr:		
evt. Name/ Adresse:		
Sanierungszeitraum:		
Heizwärmebedarf in kWh/m ² a		
vor Sanierung:		
nach Sanierung:		
Sanierungskosten in €/m ² Wohnfläche		
gesamt:		
davon Instandsetzungskosten:		
davon Modernisierungskosten:		
enthaltende Kosten für energetische Maßnahmen:		
Maßnahmen		
Dämmung Außenwand (ja/nein):		
Austausch Fenster (ja/nein):		
Dämmung Kellerdecke (ja/nein):		
Dämmung Fussboden (ja/nein):		
Dämm. ober. Geschossdecke (j/n):		
Dämmung Dach (ja/nein):		
weitere energetische Maßnahmen :		
andere Modernisierungen (kurz) :		
Bauart		
Geschosse:		
Anzahl gesamte Wohnungen nach Sanierung:		
Gesamte Wohnfläche nach Sanierung in m ² :		
Gliederungsgrad Fassade(gering/ mittel/ stark):		
Begründung für Gliederungsgrad (z.B. viele Balkone):		
Beschreibung anderer Einschränkungen		
Denkmalschutz (ja/nein)		
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		
Ensembleschutz (ja/nein)		
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		
Erhaltungsgebiet (ja/nein)		
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		
Weiteres:		
Anmerkungen		
z. B. Durchschnittsfall oder Extremfall weil		

A.7. AUFLISTUNG SANIERUNGSBEISPIELE

Tab. A.15: Sanierungsbeispiele innerstädtischer Baublöcke

Kosten der energetischen Wärmedämmung der Gebäudehülle nach EnEV 2007

Bauzeit bis 1918 - Innerstädtische Baublöcke (Quartiere der Gründer und Vorkriegszeit)

Bsp. 1.1	Bsp. 1.2	Bsp. 1.3	Bsp. 1.4	Bsp. 1.a	Bsp. 1.b
Baujahr: 1912	um 1900	1900	1886	1913	1880-1915
ext. Name/ Adresse: Hasenöder Str. 1	kommunale	kommunale	kommunale	STADT & LAND *	empirica
Sanierungszeitraum: 2009	2008	2008	2008	berechnet für EnEV 2007	berechnet für EnEV 2009
Heizwärmebedarf in kWh/m²a					
vor Sanierung:					205
nach Sanierung:	151,6	128,7	134,8		79
Sanierungskosten in €/m²					
Wohnfläche					
gesamt: 1.000	786	555	1.466	585	461
davon Instandsetzungskosten:	568	496	1.289		271
davon Modernisierungskosten:	218	59	177		
enthaltende Kosten für energetische Maßnahmen:	133	44	124		190
Maßnahmen					
Dämmung Außenwand (ja/nein): nein	nein	nein	nein	ja	ja
Austausch Fenster (ja/nein): ja	ja	Hofseite ja	ja - aber ein Strang verweigert	ja	ja
Dämmung Kellerdecke (ja/nein): ja	nein	nein	nein	ja	ja
Dämmung Fußboden (ja/nein): nein	nein	nein	nein	nein	nein
Dämmn. ober. Geschossdecke (j/n): ja	ja	ja	ja	nein	ja
Dämmung Dach (ja/nein): nein	nein	ja - TH-Bereich	ja - TH-Bereich	ja	nein
weitere energetische Maßnahmen: Heizung	Einbau T30-Türen zum Dachboden; Anschluss an Fernwärme; Heizungseinbau; Einbau HE-Tür zum Hof neu	Einbau T30-Türen zum Dachboden	Einbau T30-Türen zum Dachboden		Heizung
andere Modernisierungen (kurz): Bad Modernisierung	Strangsaniierung mit Fliesenarbeiten, Elektrosteiger neu etc.	Strangsaniierung, Elektrosteiger teilweise neu etc.	teilweise Strangsaniierung mit Fliesenarbeiten, Elektrosteiger neu etc.		
Bauart					
Geschosse: 4	3	4	4	4	
Anzahl gesamte Wohnungen nach Sanierung: 26	9	8	9 WE: 3 Gewerbe		
Gesamte Wohnfläche nach Sanierung in m²: 2.060	784	803	1.378	453	
Gliederungsgrad Fassade (gering/ mittel/ stark): mittel	mittel auf Vorderhaus, SF ohne Gliederung	stark	stark		
Begründung für Gliederungsgrad (z.B. viele Balkone):	Balkone + EG mit Bausstruktur	Stuckfassade, Balkone, Erker	Stuckfassade, Erker		
Beschreibung anderer Einschränkungen					
Denkmalschutz (ja/nein): nein	nein	ja	nein	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		ja - Außenwanddämmung wäre nicht möglich gewesen, Straßenseite Erhalt der Fenster und Instandsetzung			
Ensembleschutz (ja/nein): nein	nein	nein	nein	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:	nein	nein	nein	nein	
Erhaltungsgebiet (ja/nein): nein	nein	nein	nein	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:					
Weiteres:					
Anmerkungen					
z.B. Durchschnittsfall oder Extremfall weil Bauschaden Schwamm	obere Durchschnitt, Dach bereits saniert, aber neuer Schwammputz; Kosten KG 200 bis KG 300, ohne Bnk	Durchschnitt, aber Abbluten in den WE geringer, keine neue Heizung, Kosten KG 200 bis KG 300, ohne Bnk	sehr schlechter Bauzustand; Schwammputz, defekte Decken, keine neue Heizung, Kosten KG 200 bis KG 300, ohne Bnk	Rechenbeispiel, nur energetische Modernisierung	Rechenbeispiel, Bnk, Unversensibles (10%)

Eigene Darstellung, basierend auf Experteninterviews & Auswertungen der Fragebögen; * auf Wunsch ohne Adresse

Tab. A.16: Sanierungsbeispiele Werks- und Genossenschaftssiedlungen

Kosten der energetischen Wärmedämmung der Gebäudehülle nach EnEV 2007

Bauzeit zwischen 1915-1948 - Werks und Genossenschaftssiedlungen (einheitlich geplante Wohnquartiere der Gründer- und Vorkriegszeit)

	Bsp. 2.1	Bsp. 2.2	Bsp. 2.3	Bsp. 2.4	Bsp. 2.a	Bsp. 2.b
	Baujahr: 1940	1930/1952	1941	1941	1936	1920-1935
ent. Name/ Adresse: Postgraduierten Weg/ Industriestr.	GESOBAU/AG Burgenerstr. 34/ P. 100 Berlin	degevo Burgenerstr. 42/ Greeweg P. 100 Berlin	Kommunale Wohnungsgesellschaft*	Kommunale Wohnungsgesellschaft*	STAOTS LAND*	empirica
Sanierungszeitraum: 2008	2008	2008	2008	2008-2009	berechnet für EnEV 2007	berechnet für EnEV 2009
Heizwärmebedarf kWh/m²a						
vor Sanierung:						
nach Sanierung: 103	796	73,8 bzw. 76,7	73,8 bzw. 76,7	74,4 bzw. 76,7 bzw. 78,6 (3 Objekte)		198
Sanierungskosten in €/m² Wohnfläche						70
gesamt: 650	689	712	542	548	457	
davon Instandsetzungskosten:	469	441	238			
davon Modernisierungskosten:	243	243	101			
erhaltende Kosten für energetische Maßnahmen:						
Maßnahmen						199
Dämmung Außenwand (ja/nein): ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Austausch Fenster (ja/nein): ja	ja	ja	ja	nein, bereits erfolgt	ja	ja
Dämmung Kellerdecke (ja/nein): ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Dämmung Fußboden (ja/nein): nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Dämm. ober. Geschossdecke (j/n): ja	nein	ja	ja	nein, da Dachgeschossausbau vorhanden	nein	ja
Dämmung Dach (ja/nein): nein	ja	nein	nein	nein	ja	nein
weitere energetische Maßnahmen: Heizung			Einbau T30-Türen zum Dachboden; Anschluss an Fernwärme; Heizungsanbau; Einbau HfC für zum Hof neu	Anschluss an Fernwärme; Heizungsanbau		Heizung
andere Modernisierungen (kurz): Bad Modernisierung	inkl. BNK u. Außenanl.					
Bauart						
Geschosse: 3 bis 4	4	4	3 und 4	4-geschossige Bebauung + ausgebautem Dachgeschoss	3	
Anzahl gesamte Wohnungen nach Sanierung: 160	249	249	42	87		
Gesamte Wohnfläche nach Sanierung in m²: 8.800	13.278	13.278	2.217	4.764	495	
Gliederungsgrad Fassade (gering/ mittel/ stark): mittel	gering	gering	gering	gering		
Begründung für Gliederungsgrad (z.B. viele Balkone): Vorsatzbalkon						
Beschreibung anderer Einschränkungen						
Denkmalschutz (ja/nein) sollte erhalten bleiben	teilweise Struktur des Hauses	nein	nein	ja	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:				nur 4 m AW-Dämmung möglich		
Ensemblechutz (ja/nein): nein	nein	nein	nein	siehe oben	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:				siehe oben		
Erhaltungsbau (ja/nein): nein	nein	nein	nein	nein	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:						
Weiteres:						
Anmerkungen						
z.B. Durchschnittsfall oder Extremfall weil	auch Gewerbe vorhanden		Durchschnitt, nur wenige Arbeiten am Dach, Kosten bis KG 500, ohne BNK	Durchschnitt, keine Arbeiten am Dach, Kosten KG 200 bis KG 500, ohne BNK	Rechenbeispiel, nur energetische Rechenbeispiel, BNK, Modernisierung	Rechenbeispiel, nur energetische Rechenbeispiel, BNK, Unwirtschaftliches (10%)

Eigene Darstellung, basierend auf Experteninterviews & Auswertungen der Fragebögen; * auf Wunsch ohne Adresse

Tab. A.17: Sanierungsbeispiele Geschosswohnungsbau 50er Jahre**Kosten der energetischen Wärmedämmung der Gebäudehülle nach EnEV 2007**

Bauzeit zwischen 1949-1959 - Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 50er Jahre

	Bsp. 3.1	Bsp. 3.a
Baujahr:	1956-58	1950-55
	GESOBAU AG	
evt. Name/ Adresse:	Pankow, Ossietzkystr./ Pestalozzistr.	empirica
Sanierungszeitraum:	2007/08	berechnet für EnEV 2009
Heizwärmebedarf in kWh/m²a		
vor Sanierung:	250	232
nach Sanierung:	116	85
Sanierungskosten in €/m² Wohnfläche		
gesamt:	650	322
davon Instandsetzungskosten:		159
davon Modernisierungskosten:		
enthaltende Kosten für energetische Maßnahmen:		163
Maßnahmen		
Dämmung Außenwand (ja/nein):	ja	ja
Austausch Fenster (ja/nein):	ja	ja
Dämmung Kellerdecke (ja/nein):	ja	ja
Dämmung Fussboden (ja/nein):	nein	nein
Dämm. ober. Geschossdecke (j/n):	ja	nein
Dämmung Dach (ja/nein):	nein	ja
weitere energetische Maßnahmen:	Fernwärmeanschluss	Heizung
andere Modernisierungen (kurz):	komplette Sanierung (auch Bad etc.)	
Bauart		
Geschosse:	5	
Anzahl gesamte Wohnungen nach Sanierung:		
Gesamte Wohnfläche nach Sanierung in m²:	800-900	
Gliederungsgrad Fassade (gering/ mittel/ stark):	einfach bis mittel	
Begründung für Gliederungsgrad (z.B. viele Balkone):	einige Balkone neu und erhalten	
Beschreibung anderer Einschränkungen		
Denkmalschutz (ja/nein):	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		
Ensembleschutz (ja/nein):	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		
Erhaltungsgebiet (ja/nein):	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		
Weiteres:		
Anmerkungen		
z.B. Durchschnittsfall oder Median der Kosten von 17 Extremfall weil Wirtschaftlichkeiten		Rechenbeispiel, BNK, Unverhersehbares (10%)

Eigene Darstellung, basierend auf Experteninterviews & Auswertungen der Fragebögen;

* auf Wunsch ohne Adresse

Tab. A.18: Sanierungsbeispiele Geschosswohnungsbau 60er Jahre

Kosten der energetischen Wärmedämmung der Gebäudehülle nach EnEV 2007
 Baueit zwischen 1960-1969 - Siedlungen des Sozialen Wohnungsbaus der 60er Jahre

	Bsp. 4.1	Bsp. 4.2	Bsp. 4.3	Bsp. 4.4	Bsp. 4.a
Baujahr: 1969	1969/1970	1969	1969/1970	1967	1965
evtl. Name/ Adresse: Eichenhorster weg	GESOBAU AG	GESOBAU AG	degewo	GENOBAG	
Sanierungszeitraum: 2008	Grumbloßstr.	Grumbloßstr.	Feuchtwangenweg 1-11 12353	(Bernauer Str. / Böttcher Weg)	
Heizwärmebedarf in kWh/m²a	Sanierungszeitraum: 2008	2009	01.08.2009-30.11.2010	04.11.2010	STADT & LAND* berechnet für EnEV 2007
vor Sanierung:			245	161	
nach Sanierung: 60		78	98	59	
Sanierungskosten in €/m² Wohnfläche					
gesamt: 550		500	498	667	540
davon Instandsetzungskosten:			280	414	
davon Modernisierungskosten:				254	
erhaltende Kosten für energetische Maßnahmen:		170	156	318	
Maßnahmen					
Dämmung Außenwand (ja/nein): ja	ja	ja	ja	ja	ja
Austausch Fenster (ja/nein): ja	ja	ja	ja	ja	ja
Dämmung Kellerdecke (ja/nein): ja	ja	ja	ja	ja	ja
Dämmung Fußboden (ja/nein): nein	nein	nein	nein	Nein	nein
Dämm. ober. Geschossdecke (j/n): ja	ja	ja	nein	Ja	nein
Dämmung Dach (ja/nein): nein	nein	nein	ja bereits sanierte Dächer - ca. 45 % der DfL wurden belassen	Ja	ja
weitere energetische Maßnahmen: Heizung	Heizung	Heizung	vorhandene neu Instandgesetzte Dächer mit Wärmedämmung wurden nicht bearbeitet	Austausch Ventile der Heizung am Strang und den Heizkörpern	
andere Modernisierungen (kurz): Bad etc.)	Komplette Sanierung (auch Bad etc.)	Komplette Sanierung (auch Bad etc.)	ohne BNK u. Außenanl.	Strangsaniierung im Bad mit Fliesenarbeiten	
Bauart					
Geschosse:		5	6 x 4 geschossig, 5 x 8 geschossig, 1 x 6 geschossig	4	5
Anzahl gesamte Wohnungen nach Sanierung:		490	2+2 (4 geschossig) 6 (6+8 geschossig)	164	
Gesamte Wohnfläche nach Sanierung in m²: 23.900		27.250	22.845	11.117	689
Gliederungsgrad Fassade (gering/ mittel/ stark):		einfach	gering	mittel	
Begründung für Gliederungsgrad (z.B. viele Balkone):		Balkone abgesägt und neu vorgestellt			
Beschreibung anderer Einschränkungen					
Denkmalschutz (ja/nein): nein	nein	nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		nein	nein	nein	nein
Ensembleschutz (ja/nein):		nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		nein	nein	nein	nein
Erhaltungsgebiet (ja/nein):		nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf energ. Maßn.:					
Weiteres:					
Anmerkungen					
z.B. Durchschnittsfall oder Großwohnsiedlung Plattenbau Extremfall well West Ost	Großwohnsiedlung Plattenbau Ost	Großwohnsiedlung Plattenbau Ost			Rechenbeispiel, nur energetische Modernisierung

Eigene Darstellung, basierend auf Experteninterviews & Auswertungen der Fragebögen; * auf Wunsch ohne Adresse

Tab. A.19: Sanierungsbeispiele Geschosswohnungsbau 70er Jahre**Kosten der energetischen Wärmedämmung der Gebäudehülle nach EnEV 2007**

Bauzeit zwischen 1970-1979 - Geschosswohnungsbau der 70er Jahre (Hochhaus-Wohnsiedelungen der späten 60er und der 70er Jahre)

	Bsp. 5.1	Bsp. 5.2	Bsp. 5.a
Baujahr:	1976	1970	1975
	degewo "Hofgarten" Swinemünder Str. 38-43, Demminer Str. 23, Graunstr. 38-43, Lortzingstr. 15- 17 13355-Berlin	degewo Mehrower Allee 38-46 12687 Berlin	empirica
Sanierungszeitraum:	Nov. 2007 bis Juli 2009	2008-2009	berechnet für EnEV 2009
Heizwärmebedarf in kWh/m²a			
vor Sanierung:	101		151
nach Sanierung:	52	57	74
Sanierungskosten in €/m² Wohnfläche			
gesamt:	546	754	512
davon Instandsetzungskosten:	484	604	290
davon Modernisierungskosten:			
enthaltende Kosten für energetische Maßnahmen:	186	150	222
Maßnahmen			
Dämmung Außenwand (ja/nein):	ja	ja	ja
Austausch Fenster (ja/nein):	ja	ja	ja
Dämmung Kellerdecke (ja/nein):	ja	ja	ja
Dämmung Fußboden (ja/nein):	nein	nein	nein
Dämm. ober. Geschossdecke (j/n):	nein	nein	nein
Dämmung Dach (ja/nein):	ja	ja	ja
weitere energetische Maßnahmen:			Heizung
andere Modernisierungen (kurz):	inkl.BNK u. Außenanl.	inkl.BNK u. Außenanl.	
Bauart			
Geschosse:	gestaffelt 5. bis 8.OG	3,4 und 5 Geschosse	
Anzahl gesamte Wohnungen nach Sanierung:	317	3	
Gesamte Wohnfläche nach Sanierung in m²:	21.486	4.029	
Gliederungsgrad Fassade (gering/ mittel/ stark):	stark	mittel	
Begründung für Gliederungsgrad (z.B. viele Balkone):	außer EG alle WE mit Balkon	Balkone, Gebäude- versatz,Höhenversatz	
Beschreibung anderer Einschränkungen			
Denkmalschutz (ja/nein):	nein	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:			
Ensembleschutz (ja/nein):	nein	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:			
Erhaltungsgebiet (ja/nein):	nein	nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:			
Weiteres:			
Anmerkungen			
z.B. Durchschnittsfall oder Extremfall weil 5 Gewerbeeinheiten			Rechenbeispiel, BNK, Unverhersehbares (10%)

Eigene Darstellung, basierend auf Experteninterviews & Auswertungen der Fragebögen;

* auf Wunsch ohne Adresse

Tab. A.20: Sanierungsbeispiele Geschosswohnungsbau 80er Jahre**Kosten der energetischen Wärmedämmung der Gebäudehülle nach EnEV 2007**

Bauzeit zwischen 1980-1989 - Geschosswohnungsbau der 80er Jahre

	Bsp. 6.a	Bsp. 6.b
Baujahr: 1984	1984	1973
evt. Name/ Adresse: STADT & LAND*		empirica
Sanierungszeitraum: berechnet für EnEV 2007		berechnet für EnEV 2009
Heizwärmebedarf in kWh/m²a		
vor Sanierung: k.A.		194
nach Sanierung: k.A.		72
Sanierungskosten in €/m² Wohnfläche		
gesamt: 589		446
davon Instandsetzungskosten:		289
davon Modernisierungskosten:		
enthaltende Kosten für energetische Maßnahmen:		157
Maßnahmen		
Dämmung Außenwand (ja/nein): ja		ja
Austausch Fenster (ja/nein): ja		ja
Dämmung Kellerdecke (ja/nein): ja		ja
Dämmung Fussboden (ja/nein): nein		nein
Dämm. ober. Geschossdecke (j/n): nein		nein
Dämmung Dach (ja/nein): ja		ja
weitere energetische Maßnahmen :		Heizung
andere Modernisierungen (kurz) :		
Bauart		
Geschosse: 6		
Anzahl gesamte Wohnungen nach Sanierung:		
Gesamte Wohnfläche nach Sanierung in m²: 728		
Gliederungsgrad Fassade (gering/ mittel/ stark):		
Begründung für Gliederungsgrad (z.B. viele Balkone):		
Beschreibung anderer Einschränkungen		
Denkmalschutz (ja/nein) nein		
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		
Ensembleschutz (ja/nein) nein		
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		
Erhaltungsgebiet (ja/nein) nein		
Auswirkungen auf energ. Maßn.:		
Weiteres:		
Anmerkungen		
z.B. Durchschnittsfall oder Rechenbeispiel, nur energetische Extremfall weil Modernisierung		Rechenbeispiel, BNK, Unvorhersehbares (10%)

Eigene Darstellung, basierend auf Experteninterviews & Auswertungen der Fragebögen;

* auf Wunsch ohne Adresse

Tab. A.21: Sanierungsbeispiele Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren**Kosten der energetischen Wärmedämmung der Gebäudehülle nach EnEV 2007**Bauzeit **nach 1989** - Geschosswohnungsbau seit den 80er Jahren

Bsp. 7.a	
Baujahr: 2001	
evt. Name/ Adresse: STADT & LAND*	
Sanierungszeitraum: berechnet für EnEV 2007	
Heizwärmebedarf in kWh/m²a	
vor Sanierung:	
nach Sanierung:	
Sanierungskosten in €/m² Wohnfläche	
gesamt: 554	
davon Instandsetzungskosten:	
davon Modernisierungskosten:	
enthaltende Kosten für energetische Maßnahmen:	
Maßnahmen	
Dämmung Außenwand (ja/nein): ja	
Austausch Fenster (ja/nein): ja	
Dämmung Kellerdecke (ja/nein): ja	
Dämmung Fussboden (ja/nein): nein	
Dämm. ober. Geschossdecke (j/n): nein	
Dämmung Dach (ja/nein): ja	
weitere energetische Maßnahmen:	
andere Modernisierungen (kurz):	
Bauart	
Geschosse: 12	
Anzahl gesamte Wohnungen nach Sanierung:	
Gesamte Wohnfläche nach Sanierung in m²: 2.693	
Gliederungsgrad Fassade (gering/ mittel/ stark):	
Begründung für Gliederungsgrad (z.B. viele Balkone):	
Beschreibung anderer Einschränkungen	
Denkmalschutz (ja/nein): nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:	
Ensembleschutz (ja/nein): nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:	
Erhaltungsgebiet (ja/nein): nein	
Auswirkungen auf energ. Maßn.:	
Weiteres:	
Anmerkungen	
z.B. Durchschnittsfall oder Extremfall weil Rechenbeispiel, nur energetische Modernisierung	

Eigene Darstellung, basierend auf Experteninterviews & Auswertungen der Fragebögen;

* auf Wunsch ohne Adresse

**Weitere Publikationen aus dem
Institut für Stadt- und
Regionalplanung**



Nr. 77

Ragna Körby & Tobias Kurtz

Das Parlament der Visionen

Entwurf für einen partizipativen Stadtplanungsprozess

Kann Bürgerbeteiligung Spaß machen? Bring Beteiligung in der Stadtplanung überhaupt was? Erreicht man immer nur die gleichen Leute? Machen Politik und Verwaltung am Ende doch nur das, was sie für richtig halten? Bürgerbeteiligung ist aktuell ein stark strapazierter Begriff. Alle wollen sie, weil sie eine stärkere Legitimation für die Entscheidungsträger und eine Annäherung zwischen Politik und Bürgern verspricht aber keiner weiß so genau, wie das gehen soll. Die etablierten Formate der Beteiligung werden zunehmend in Frage gestellt, formalisierbare neue Methoden sind rar. Das Parlament der Visionen ist eine Annäherung an dieses Feld mit dem Ziel, Stadtplanung mit anderen Mitteln zu kommunizieren, anders darüber zu reden und vor allem, die dahinter liegenden Vorstellungen von einer guten und richtigen Stadtentwicklung offen zu diskutieren.

2012, 146 S., ISBN 978-3-7983-2415-2

14,90 €



Nr. 76

Sylvia Butenschön (Hrsg.)

Frühe Baumschulen in Deutschland

Zum Nutzen, zur Zierde und zum Besten des Landes

Ein zunehmendes Interesse an ausländischen Gehölzen, die Beschäftigung mit der Pomologie und die Verbreitung des Landschaftsgartens führten in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts zur Gründung zahlreicher Baumschulen in Deutschland, über die bislang wenig bekannt ist. Dieser Tagungsband gibt einen Einblick in das Forschungsfeld der frühen Baumschulen. Die Beiträge behandeln die Entstehung der verschiedenen Typen von Baumschulen im Überblick sowie die theoretischen Anforderungen an ihre Organisation und Gestaltung. Als ausgewählte Beispiele werden Anlagen in Hannover, Kassel, Harbke, Schwöbber, Hamburg und Eldena im Detail vorgestellt.

2012, 195 S., ISBN 978-3-7983-2414-5

14,90 €



Nr. 75

Michael König

Regionalstadt Frankfurt

Ein Konzept nach 100 Jahren Stadt-Umland-Diskurs in Berlin, Hannover und Frankfurt am Main

Die Suburbanisierung führt in Großstadtreionen zu erheblichen Stadt-Umland-Problemen, die erforderliche regionale Koordination scheitert aber meist an politischen Widerständen. Diese Arbeit untersucht die Probleme, Konflikte und Lösungen, mit dem Ergebnis, dass Großstadtreionen in einer Gebietskörperschaft existieren müssen. Drei solcher Vereinigungsprojekte (Berlin 1920, Frankfurt 1971, Hannover 2001) werden vorgestellt und der politische Wille der Landesregierung als entscheidender Faktor identifiziert. Aus den Fallbeispielen wird ein Entwurf für eine vereinte Stadtregion Frankfurt abgeleitet. Denn nur durch innere Befriedung und staatliche Unterstützung kann die Region ihre Energien auf den internationalen Metropolenwettbewerb konzentrieren.

2009, 224 S., ISBN 978-3-7983-2114-4

12,90 €



Nr. 74

Mathias Güthling

Innerstädtische Brachflächen

Untersuchungen zur Umgestaltung von innerstädtischen Bahnflächen am Beispiel des Reichsbahnausbesserungswerkes Potsdam

Obwohl flächenhafte Bahnliegenschaften weit verbreitet als Potenziale der Stadtentwicklung gelten, haben zahlreiche Kommunen Schwierigkeiten bei der Umstrukturierung ehemaliger Ausbesserungswerke. Diese sind aufgrund ihrer früheren Nutzung und der zugehörigen Bebauungsstruktur gegenüber anderen entbehrlichen Bahnflächen von besonderer Charakteristik. Die vorliegende Arbeit untersucht, ob die brachgefallenen Flächen der Ausbesserungswerke für die betroffenen Städte doch eher Risiken und Belastungen als Chancen und Potenziale darstellen. Sind sie lediglich eine von vielen Flächenreserven oder kann dieser Typus von Bahnbrache einschließlich der prägenden Bebauung als wichtiger Baustein für die Stadtentwicklung fungieren?

2009, 221 S., ISBN 978-3-7983-2107-6

12,90 €

Sonderpublikationen



Sylvia Butenschön (Hrsg.)

Garten – Kultur – Geschichte

Gartenhistorisches Forschungskolloquium 2010

Der Tagungsband des Gartenhistorischen Forschungskolloquiums 2010 gibt einen aktuellen Einblick in das von WissenschaftlerInnen verschiedener Disziplinen aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtete Forschungsfeld der Gartengeschichte. So behandeln die 20 Textbeiträge Aspekte der Gartenkultur aus einem Zeitraum von über 400 Jahren und einem Betrachtungsgebiet von ganz Europa - von den Wasserkünsten in Renaissancegärten über das Stadtgrün des 19. Jahrhunderts bis zu Hausgärten des frühen 20. Jahrhunderts und Fragen des denkmalpflegerischen Umgangs mit Freiflächen der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts.

2011, 134 S., ISBN 978-3-7983-2340-7

14,90 €



Ursula Flecken, Laura Calbet i Elias (Hg.)

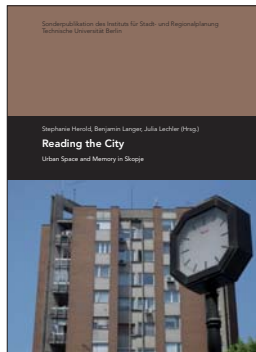
Der öffentliche Raum

Sichten, Reflexionen, Beispiele

Der öffentliche Raum ist zugleich konstituierendes Element und Gedächtnis der Stadt. Er ist in höchstem Maße komplex und unterliegt ständigen Veränderungen. In der Entwicklung der Städte muss er deshalb immer wieder neu verhandelt werden. Raumwissenschaften und Stadtplanung haben als integrale Disziplinen den Anspruch, unterschiedlichste Perspektiven zum öffentlichen Raum zusammen zu führen. Dieser Sammelband bietet ein vielschichtiges Bild der Funktionen, Aufgaben und Bedeutungen des öffentlichen Raumes. Er versteht sich als Beitrag, der die aktuelle Debatte bereichern und voranbringen soll.

2011, 250 S., ISBN 978-3-7983-2318-6

19,90 €



Stephanie Herold, Benjamin Langer, Julia Lechler (Hrsg.)

Reading the City

Urban Space and Memory in Skopje

The workshop "Reading the city" took place in Skopje in May 2009 and followed the hypothesis that every historical, political, and social development and trend is mirrored in the city's built environment. Cities, accordingly, consist of a multitude of layers of narratives and thus become an image of individual and collective memory. Investigating different sites of the city under this focus, the publication shows, how history is mirrored in the urban space of Skopje today, how it is perceived and constructed, and which historical periods influence the city's current planning discourse.

2010, 153 S., ISBN 978-3-7983-2129-8

13,90 €



Adrian Atkinson, Meriem Chabou, Daniel Karsch (Eds.)

Stratégies pour un Développement Durable Local

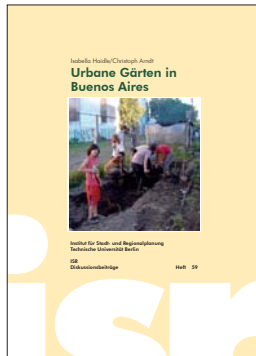
Renouvellement Urbain et Processus de Transformations Informelles

This document contains the output of a conference and action planning workshop that took place in Algiers over five days in early May 2007. The theme of the event was urban renewal with a focus on sustainable development. 62 participants attended the event from 13 countries in the framework of the URDN, sponsored and supported by the École Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme of Algiers. Academics, professionals and government officials from architecture, planning and including the private development sector presented papers and discussed both the technical and institutional issues as to how planning systems and the redevelopment process can be more effective in addressing sustainability issues ranging from the supply of resources, through urban design to concern with appropriate responses to climatic and geographical considerations.

2008, 223 S., ISBN 978-3-7983-2086-4

13,90 €

Diskussionsbeiträge



Nr. 59

Isabella Haidle, Christoph Arndt

Urbane Gärten in Buenos Aires

Im Zuge der Modernisierung und Industrialisierung im letzten Jahrhundert geriet die Praxis des innerstädtischen Gemüseanbaus jedoch weitgehend aus dem Blickfeld der Stadtplanung. In der Realität verschwand sie niemals ganz, sondern bestand informell weiter. Erst die Krisen der Moderne bzw. das Ende des fordistischen Entwicklungsmodells haben weltweit zu einer intensiveren theoretischen Beschäftigung mit kleinteiligen, vor Ort organisierten, informellen Praxen geführt. Die Interaktion der GärtnerInnen mit der Stadtentwicklung und Stadtplanung rückt seit einigen Jahren ins Zentrum des Interesses. Die AutorInnen versuchen zwischen der Planung und den Ideen der GärtnerInnen zu vermitteln, indem sie mögliche Potenziale und Defizite der einzelnen Projekte aufzeigen und Unterstützungsmöglichkeiten formulieren.

2007, 204 S., ISBN 978-3-7983-2053-6

9,90 €



Nr. 58

Guido Spars (Hrsg.)

Wohnungsmarktentwicklung Deutschland

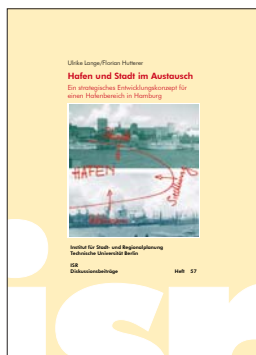
Trends, Segmente, Instrumente

Die Wohnungsmarktentwicklung in Deutschland ist zunehmend von Ausdifferenzierungsprozessen auf der Nachfrage- und der Angebotsseite geprägt. Die Teilmärkte entwickeln sich höchst unterschiedlich. Die Parallelität von Schrumpfung und Wachstum einzelner Segmente z.B. aufgrund > regionaler Bevölkerungsgewinne und -verluste, > der Überalterung der Gesellschaft, > der Vereinzelung und Heterogenisierung von Nachfragern, > des wachsenden Interesses internationaler Kapitalanleger stellen neue Anforderungen an die Stadt- und Wohnungspolitik, an die Wohnungsunternehmen und Investoren und ebenso an die wissenschaftliche Begleitung dieser Prozesse.

Mit Beiträgen von Thomas Hafner, Nancy Häusel, Tobias Just, Frank Jost, Anke Bergner, Christian Strauß, u.a.

2006, 313 S., ISBN 3 7983 2016 0

9,90 €



Nr. 57

Ulrike Lange/Florian Hutterer

Hafen und Stadt im Austausch

Ein strategisches Entwicklungskonzept für einen Hafenbereich in Hamburg

In den zentral gelegenen Hafenbereichen von Hamburg hat in den letzten Jahren ein Umwandlungsprozess eingesetzt, der noch immer andauert. Allgemein zurückgehende Investitionstätigkeit und die unsichere wirtschaftliche Entwicklung, sowie räumliche Besonderheiten des Ortes lassen Zweifel aufkommen, ob die viel praktizierte Masterplanung für eine Entwicklung der Hafenbereiche am südlichen Elbufer geeignet ist. Die vorliegende Arbeit schlägt daher eine Strategie der Nadelstiche vor. Für die Umstrukturierung dieses Hafenbereichs soll eine Herangehensweise angewendet werden, die sich die sukzessiven Wachstumsprozesse einer Stadt zu eigen macht. Durch Projekte als Initialzündungen und ausgewählte räumliche Vorgaben soll unter Einbeziehung wichtiger Akteure ein Prozess in Gang gebracht und geleitet werden, der flexibel auf wirtschaftliche, soziale und räumlich-strukturelle Veränderungen reagieren kann.

2006, 129 S., ISBN 978-3-7983-2016-1

9,90 €



Nr. 56

Anja Besecke, Robert Hänsch, Michael Pinetzk (Hrsg.)

Das Flächensparbuch

Diskussion zu Flächenverbrauch und lokalem Bodenbewusstsein

Brauchen wir ein „Flächensparbuch“, wenn in Deutschland die Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung stagniert oder sogar rückläufig ist? Ja, denn trotz Stagnation der Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung wächst die Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke. Dies läuft dem Ziel zu einem schonenden und sparsamen Umgang mit der Ressource Boden und damit dem Leitbild einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung entgegen. Das Gut „Fläche“ ist vielseitigen Nutzungsansprüchen ausgesetzt und dessen Inanspruchnahme ist aufgrund divergierender Interessen häufig ein Streitthema. Dieser Sammelband soll die aktuelle Diskussion aufzeigen, die auf dem Weg zu einer Reduktion der Flächenneuanspruchnahme von den verschiedenen Akteuren geprägt wird. Dabei reicht der Blick von der Bundespolitik bis zur kommunalen Ebene und von der wissenschaftlichen Theorie bis zur planerischen Praxis.

2005, 207 S., ISBN 3 7983 1994 4

9,90 €



Nr. 45

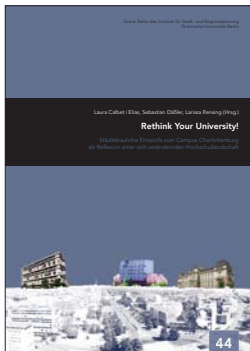
Ursula Flecken, Florian Hutterer (Hrsg.)

Public Space in Outer Warsaw: Ideas for the large housing estate Ursynów Urban Design Workshop 2011

Zwischen dem ISR und der Politechnika Warschau besteht seit 20 Jahren eine Kooperation. Deren Schwerpunkt ist ein jährlicher Entwurfsworkshop, in dem polnische und deutsche Studierende zusammenarbeiten. 2011 widmete sich der Workshop dem öffentlichen Raum in einer Warschauer Plattenbausiedlung. Dieses Heft zeigt die Ergebnisse daraus. Gemeinsam ist ihnen eine intensive Beschäftigung mit Qualitäten des Freiraums, mit der Aktivierung der Bewohner und mit sozioökonomischen Rahmenbedingungen. Mit diesem Fokus leisten die Entwürfe einen Beitrag zur Debatte, wie Großsiedlungen weiter qualifiziert werden sollen.

2012, 65 S., ISBN 978-3-7983-2437-4

kostenloser download unter www.isr.tu-berlin.de/grauereihe



Nr. 44

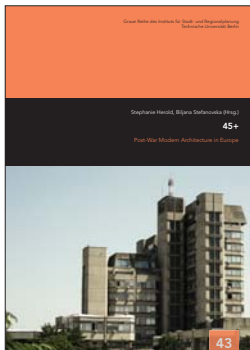
Laura Calbet i Elias, Sebastian Däßler, Larissa Rensing (Hrsg.)

Rethink your University! Städtebauliche Entwürfe zum Campus Charlottenburg als Reflexion einer sich verändernden Hochschullandschaft

Universitäten befinden sich im Wettbewerb um Ressourcen und Imagegewinn. Auch über städtebauliche Maßnahmen streben es Universitäten an, sich neu zu positionieren. In der Auseinandersetzung dem neuen Universitätstypus der unternehmerischen Universität und dem Bau von „Leuchttürmen der Wissenschaft“ geben die hier vorgestellten drei Entwürfe verschiedene Haltungen wieder, wie sich der Campus Charlottenburg innerhalb der verstärkten interuniversitären Wettbewerbssituation zukünftig entwickeln kann.

2012, 86 S., ISBN 978-3-7983-2436-7

kostenloser download unter www.isr.tu-berlin.de/grauereihe



Nr. 43

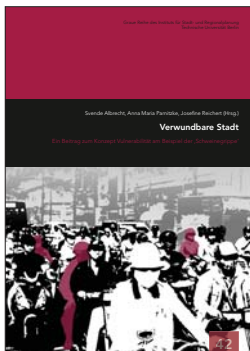
Stephanie Herold, Biljana Stefanovska (Hrsg.)

45+ Post-War Modern Architecture in Europe

During the last decades the interest in post-war architecture increased throughout Europe. At the same time the buildings, ensembles and spatial structures of the generation 45+ can still be regarded as an endangered heritage. This is evident not only in Germany but also in the international context. The conference transcript including case studies from different European regions gives a first overview of current research trends and can be a step towards a broader approach and international knowledge-transfer concerning architecture and planning of the post-war years.

2012, 212 S., ISBN 978-3-7983-2435-0

kostenloser download unter www.isr.tu-berlin.de/grauereihe



Nr. 42

Svende Albrecht, Anna Maria Parnitzke, Josefine Reichert (Hrsg.)

Verwundbare Stadt Ein Beitrag zum Konzept Vulnerabilität am Beispiel der ‚Schweinegrippe‘

Das Konzept der Vulnerabilität wird von diversen Forschungsdisziplinen angewendet, um mit verschiedensten Phänomenen in Zusammenhang mit Gefahren, Risiken und Schädigungen umzugehen. Vorgeworfen wird den meisten bisherigen Forschungsansätzen eine mangelnde theoretische Einbettung des Begriffs. Dieser Beitrag beschäftigt sich mit dem bislang wenig betrachteten Aspekt der Wahrnehmung von Vulnerabilität, wobei davon ausgegangen wird, dass ein Bewusstsein über mögliche Gefahren sowie dessen Bewertung gleichermaßen von Bedeutung wie die Gefahr selbst sind. Demnach kann Vulnerabilität nicht als eine gegebene Eigenschaft, sondern als gedankliches Konzept aufgefasst werden.

2012, 97 S., ISBN 978-3-7983-2419-0

kostenloser download unter www.isr.tu-berlin.de/grauereihe

Jahrbuch Stadterneuerung



2012

40 Jahre Städtebauförderung – 50 Jahre Nachmoderne

Das Jahrbuch Stadterneuerung 2012 ist das 20. Jahrbuch, nachdem kurz nach der Wende 1990/91 die erste Ausgabe erschienen war. Zentraler Anlass für die aktuell geleistete Reflexion über Errungenschaften, Standortbestimmung und Perspektiven der Stadterneuerung war das 40jährige Jubiläum des Städtebauförderungsgesetzes, das bis heute als Besonderes Städtebaurecht in weiterentwickelter Form den rechtlichen Rahmen der Bund-Länder-Städtebauförderung und damit die Stadterneuerung in der Bundesrepublik Deutschland maßgeblich bestimmt. Im Mittelpunkt steht dabei die Herausbildung der noch immer gültigen Grundprinzipien einer Bestandspolitik, die Zug um Zug auf weitere Quartierstypen und stadtentwicklungspolitische Herausforderungen angepasst und übertragen wurden. Dabei geht es sowohl um die beziehungsreiche Nachzeichnung und Einordnung des historischen Wandels in der Planungs- und insbesondere Stadterneuerungskultur als auch um die Reflexion der Wirkungsmächtigkeit nachmoderner Prinzipien in der Bestandsentwicklung.

2012, 369 S., ISBN 978-3-7983-2420-6

20,90 €



2011

Stadterneuerung und Festivalisierung

Seit zwei Jahrzehnten wird das Thema der Festivalisierung der Stadtplanung und der Stadterneuerung kontrovers diskutiert. Kleine und große Festivals und diverse Veranstaltungen unterschiedlichen Formats sind weiter en vogue, und derartige Events werden gezielt als strategisches Instrument der Stadtpolitik eingesetzt. Auch in den letzten Jahren spielen sie als Internationale Bauausstellungen, Gartenschauen und ähnliche Ereignisse für Stadtumbau und Stadterneuerung eine besondere Rolle. Anlass genug, dieses Thema – inzwischen durchgängig Gegenstand von Stadtforschung und Planungstheorie – in diesem Jahrbuch Stadterneuerung schwerpunktmäßig aufzunehmen und in den einzelnen Beiträgen aus verschiedenen Perspektiven kritisch zu reflektieren. Daneben werden auch in diesem Jahrbuch neben dem Schwerpunktthema Lehre und Forschung theoretische und historische Aspekte der Stadterneuerung sowie auch Praxen im In- und Ausland in den Beiträgen thematisiert.

2011, 378 S., ISBN 978-3-7983-2339-1

20,90 €



2010

Infrastrukturen und Stadtumbau

Das Jahrbuch Stadterneuerung 2010 beinhaltet in diesem Jahr den Schwerpunkt „Soziale und technische Infrastruktur im Wandel“. Die Rahmenbedingungen, der Stellenwert und der Zusammenhang von Infrastruktur und Stadterneuerung haben sich in den letzten Jahren gravierend verändert. Schrumpfende Städte, Rückbau, kommunale Haushaltsprobleme und der Niedergang sowie die Schließung von Einrichtungen, die in früheren Stadterneuerungsphasen mit öffentlichen Mitteln gefördert wurden, machen eine Neubewertung und eine differenzierte Bestandsaufnahme erforderlich, um neue Herausforderungen zu reflektieren. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels sind „bewährte“ Strukturen für Bemessung, Bau, Betrieb und Nutzung von Infrastrukturen im Kontext des Stadtumbaus in Frage gestellt. Neben diesem Schwerpunktthema werden Lehre und Forschung, theoretische und historische Aspekte der Stadterneuerung sowie auch neue Praxen im In- und Ausland in den Beiträgen thematisiert.

2010, 376 S., ISBN 978-3-7983-2230-1

20,90 €



2009

Megacities und Stadterneuerung

Das Jahrbuch Stadterneuerung 2009 widmet sich dem Schwerpunkt Stadterneuerung und Stadtumbau in den rasch wachsenden Metropolen des Südens. Die wachsende Wohnungsnot, Elendsviertelentwicklung, Verkehrschaos, Umweltprobleme und Klimaschutz erfordern ein Umdenken und machen prekäre globale Abhängigkeiten auch für die „Erste Welt“ deutlich.

Die Beiträge in diesem Band beziehen sich neben theoretischen und historischen Aspekten der Stadterneuerung vor allem auf Einordnungen, Fallstudien und Handlungsansätze von Mega-Städten vor dem Hintergrund sehr unterschiedlicher Problemlagen und Akteurskonstellationen. Bisherige Muster und „bewährte“ Konzepte der Stadterneuerung und des Stadtumbaus werden durch die epochale Krise in Frage gestellt, und es gilt stärker denn je nach innovativen Konzepten der Bestandsentwicklungspolitik zu suchen, mit denen auf die weltweiten komplexen Herausforderungen reagiert werden kann. „Yes, we can?“

2009, 343 S., ISBN 978-3-7983-2134-2

18,90 €

Portrait des Instituts für Stadt- und Regionalplanung

Menschen beanspruchen in sehr unterschiedlicher Art und Weise ihren Lebensraum. Die damit verbundenen Auseinandersetzungen um verschiedene Nutzungsansprüche an den Boden, die Natur, Gebäude, Anlagen oder Finanzmittel schaffen Anlass und Arbeitsfelder für die Stadt- und Regionalplanung. Das Institut für Stadt- und Regionalplanung (ISR) an der Technischen Universität Berlin ist mit Forschung und Lehre in diesem Spannungsfeld tätig.

Institut

Das 1974 gegründete Institut setzt sich heute aus sieben Fachgebieten zusammen: Bestandsentwicklung und Erneuerung von Siedlungseinheiten, Bau- und Planungsrecht, Denkmalpflege, Orts-, Regional- und Landesplanung, Planungstheorie, Städtebau- und Siedlungswesen sowie Stadt- und Regionalökonomie. Gemeinsam mit weiteren Fachgebieten der Fakultät VI Planen Bauen Umwelt verantwortet das Institut die Studiengänge Stadt- und Regionalplanung, Urban Design, Real Estate Management und Urban Management.

Mit dem Informations- und Projektzentrum hat das ISR eine zentrale Koordinierungseinrichtung, in der die Publikationsstelle und eine kleine Bibliothek, u.a. mit studentischen Abschlussarbeiten angesiedelt sind. Der Kartographieverbund im Institut pflegt einen großen Bestand an digitalen und analogen Karten, die der gesamten Fakultät zur Verfügung stehen.

Studium

Stadt- und Regionalplanung an der Technischen Universität Berlin ist ein interdisziplinärer und prozessorientierter Bachelor- und Masterstudiengang. Die Studierenden lernen, bezogen auf Planungsräume unterschiedlicher Größe (vom Einzelgrundstück bis zu länderübergreifenden Geltungsbereichen), planerische, städtebauliche, gestalterische, (kultur-)historische, rechtliche, soziale, wirtschaftliche und ökologische Zusammenhänge zu erfassen, in einem Abwägungsprozess zu bewerten und vor dem Hintergrund neuer Anforderungen Nutzungs- und Gestaltungskonzepte zu entwickeln.

Traditionell profiliert sich das Bachelor-Studium der Stadt- und Regionalplanung an der TU Berlin durch eine besondere Betonung des Projektstudiums. Im zweijährigen konsekutiven Masterstudiengang können die Studierenden ihr Wissen in fünf Schwerpunkten vertiefen: Städtebau und Wohnungswesen, Bestandsentwicklung und Erneuerung von Siedlungseinheiten, örtliche und regionale Gesamtplanung, Raumplanung im internationalen Kontext oder Stadt- und Regionalforschung.

Internationale Kooperationen, unter anderem mit China, Italien, Polen, Rumänien und dem Iran, werden für interdisziplinäre Studien- und Forschungsprojekte genutzt.

Forschung

Das Institut für Stadt- und Regionalplanung zeichnet sich durch eine breite Forschungstätigkeit der Fachgebiete aus. Ein bedeutender Anteil der Forschung ist fremdfinanziert (sog. Drittmittel). Auftraggeber der Drittmittelprojekte sind die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die Europäische Kommission, Ministerien und deren Forschungsabteilungen, Bundesländer, Kommunen, Stiftungen und Verbände sowie in Einzelfällen Unternehmen. Eine weitere wichtige Forschungsleistung des Instituts sind Dissertationen und Habilitationen.

Die Ergebnisse der Forschungsprojekte fließen sowohl methodisch als auch inhaltlich in die Lehre ein. Eine profilgestaltende Beziehung zwischen Forschungsaktivitäten und Studium ist durch den eigenen Studienschwerpunkt „Stadt- und Regionalforschung“ im Master vorgesehen.

Sowohl über Forschungs- als auch über Studienprojekte bestehen enge Kooperationen und institutionelle Verbindungen mit Kommunen und Regionen wie auch mit anderen universitären oder außeruniversitären wissenschaftlichen Einrichtungen.

Weitere Informationen über das ISR finden Sie auf der Homepage des Instituts unter: <http://www.isr.tu-berlin.de/> und in dem regelmäßig erscheinenden „ereignIS.Reich“, das Sie kostenlos per Mail oder Post beziehen können.